35726/B

F 4 610

Grundrifs

der

Pharmakognosie

des

Pflanzenreiches

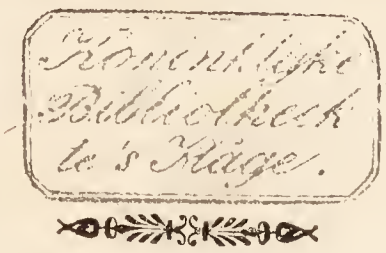
zum Gebrauche

bei akademischen Vorlesungen, so wie für Aerzte, Apotheker und Droguisten entworfen

von

Dr. Theodor Wilhelm Christian Martius,

Apotheker in Erlangen und Privatdocenten an der dasigen königl. Universität.



Erlangen,

bei Johann Jakob Palm und Ernst Enke.

1832.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Meinem hochverehrten Vater

Herrn

Dr. Ernst Wilh. Martius

im Gefühle

kindlicher Dankbarkeit, Liebe und Ehrfurcht

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b29318798

Theuerster Vater!

Indem ich dieses Buch Dir, meinem geliebten Vater, weihe, erfülle ich die süfse Pflicht, Dir einen, wenn auch nur schwachen, Beweis kindlicher Dankbarkeit zu geben, zu welcher mein Herz im Innersten sich verpflichtet fühlt.

Du hast mit so väterlicher Sorgfalt über der Ausbildung des Knaben gewacht: das vorleuchtende Beispiel Deiner rastlosen Thätigkeit hat so belebend und anfeuernd auf den Jüngling gewirkt: die wissenschaftlichen Bestrebungen und Versuche des zum Manne herangereiften Sohnes waren in so hohem Grade Gegenstand Deiner Aufmerksamkeit und wärmsten Theilnahme, dafs, wenn ich im Stande bin, etwas zur Förderung der Wissenschaft und zum Nutzen meiner Standesgenossen zu leisten, diefs zum gröfsten Theile Dein Werk ist.

Du hast gesehen, mit welcher Gewissenhaftigkeit ich dieses gegenwärtige Werk vorbereitet, mit welcher Liebe und Freudigkeit ich es

ausgearbeitet habe. Dein freundlicher Rath hat mich oft unterstützt. So hoffe ich denn, obgleich überzeugt, dafs meine Arbeit bei weitem nicht fehlerfrei ist, dafs Du ihr Deinen väterlichen Beifall nicht versagen wirst.

Möge Gott meine Bitte gewähren und Dich, geliebtester Vater, Deinen vielen Freunden nah und ferne zur innigen Freude und dem Kreise Deiner dankbaren Kinder lange, lange noch als Muster und Vorbild erhalten.

Erlangen am 1. Juli 1832.

Dein

dankbar gehorsamer Sohn

Theodor.

Vorrede.

Bei den Vorlesungen über Pharmakognosie, welche ich seit sieben Jahren auf der Universität zu Erlangen halte, bemühte ich mich, ausser einer Darstellung der verschiedenen Eigenschaften der Droguen, auf die manchfaltigen Verfälschungen und Verwechslungen aufmerksam zu machen, welche theils durch Gewinnsucht, theils auch durch wirkliche Unkenntnifs bei den meisten Roharzneiwaaren statt finden. Ich suchte meinen Zuhörern eine möglichst vollständige, naturhistorische Ansicht von den Arzneikörpern, von allen Sorten und Verfälschungen zu geben und wurde hierin vorzüglich durch eine reiche Sammlung von allen Droguen unterstützt, die ich nur zu diesem Behufe seit längerer Zeit angelegt hatte. Zugleich erläuterte ich die Naturgeschichte der Thiere und Pflanzen, welche uns Arzneistoffe liefern, durch Vorzeigung guter Abbildungen und verbreitete mich über die chemische Constitution der Droguen, so weit es für diesen Zweck geeignet schien. Bei einer solchen ziemlich erschöpfenden Behandlung des Gegenstandes ward aber das Bedürfnifs fühlbar, dem Gedächtnisse der Zuhörer zu Hülfe zu kommen. Anfänglich that ich diefs mittelst Dictaten, in welchen ich, ausser dem Namen, die Mutterpflanze, die Linnéische Classification, die natürliche Familie, die verschiedenen Sorten im Handel, die am schärfsten bezeichnenden Merkmale, die Verfälschungen und die Verwechslungen aufführte, und denen ich nun durch geographische, historische und technische Notizen ein gröfseres Interesse zu verleihen suchte.

Aus diesen Dictaten erwuchs in Beziehung auf die Droguen des Pflanzenreiches das vorliegende Werkchen, welches vielleicht zur Ersparung von Zeit und zu schnellerer und richtiger Auffassung des Gegenstandes bei ähnlichen Vorträgen nicht ohne Nutzen zu Grunde gelegt werden kann. Ausser dieser Anwendung sollte ein solcher Abrifs noch für den Apotheker oder Arzt, welcher sich zum Staatsexamen vorbereitete, den Gewinn bringen, sich in kürzerer Zeit das Wissenswürdigste aus dem Gebiete der Pharmakognosie einprägen und vergegenwärtigen zu können.

Obschon unsere Literatur reich an trefflichen Schriften über Pharmakognosie ist (ich erinnere nur an Pfaff, Trommsdorff, Nees, Bischoff, Guibourt, Göbel, Geiger, Ehrmann, Winckler u. a.), so sind doch die meisten dieser Werke theils zu voluminös, theils herrscht der botanische Theil in ihnen vor, theils

sind sie auch zu kostspielig, als dafs sie sich in den Händen vieler studirender Apotheker befinden könnten.

In wie ferne es mir nun gelungen ist, der Aufgabe zu genügen, welche ich jenen Schriften gegenüber und unter Berücksichtigung des Publicums, für welches ich schrieb, mir stellen mufste, wage ich nicht zu bestimmen; allein der geneigte Leser wird wenigstens finden, dafs ich mich bemühte, in möglichster Kürze das Vorzüglichste zu geben, so dafs wohl wenige Gegenstände unberührt geblieben seyn dürften. Es sind vorzüglich auch alle diejenigen Droguen aufgenommen, die neuerlich durch einzelne ausgezeichnete Droguenhandlungen in Deutschland käuflich zu erhalten sind. Was die Auswahl der einzelnen Droguen betrifft, so könnte Manchem hie und da Etwas angeführt scheinen, was unbeachtet hätte bleiben können; allein gerade in der jetzigen Zeit, wo viele Aerzte so gerne nach den exotischen Heilstoffen greifen, schien es mir zweckmäfsig, auf manche veraltete vaterländische Heilmittel wieder aufmerksam zu machen. Auch soll der junge Arzt mit dem ganzen Arzneischatze bekannt gemacht werden, um einen richtig würdigenden Blick auf alle Mittel werfen zu können, die ihm in der Praxis zu Gebote stehen und damit er nicht engherzig an einzelnen Heilformeln hänge, welche oft ausser dem Bereich einer Stadt kaum bekannt sind und nur aus Gewohnheit und aus Mangel genauerer Kenntnifs des Arzneivorrathes verschrieben werden. Auch der Apotheker mufs alle Heilmittel kennen, welche im Handel vorkommen, da das, was heute kaum dem Namen nach bekannt ist, schon morgen das Bürgerrecht im Arzneischatze erlangt haben kann.

Durch die Werke von Ainslie, Thomson und Pelouze ward ich in den Stand gesetzt, die indischen, malayischen u. s. w. Namen aufzunehmen. Ich glaubte damit Manchem einen Dienst zu erweisen, der in diesen Angaben für einzelne Gegenstände ein Supplement zu Nemnich's Polyglottenlexikon finden kann; ausserdem erhalten jene Benennungen auch dadurch Interesse, dafs die indischen Sprachen jetzt häufig getrieben, Reisen in die Tropenländer viel öfter unternommen und die Droguen sogar manchmal unter ihrem ursprünglichen Namen nach Europa gesendet werden. Auch darf ich nicht unerwähnt lassen, dafs mich die Kenntnifs dieser ausländischen Namen in mehreren Fällen allein in den Stand setzte, über die bisher unbekannte Abstammung einzelner exotischer Droguen mit Sicherheit zu entscheiden. In Beziehung auf diese Sprachen ergab sich beim Druck ein Uebelstand dadurch, dafs auf den Schriften die Dehnungszeichen und Accente nicht unmittelbar auf den

Buchstaben aufgegossen vorhanden waren, und defswegen nicht mit abgedruckt werden konnten. Die angeführten Sprachen sind folgende: Arab. Arabisch. Pers. Persisch. Sans. Sanskrita. Tel. Tellingisch. Duk. Dekanisch. Tam. Tamulisch. Can. Canaresisch. Guz. Guzurattisch. Maleal. Malabarisch. Mahr. Mahrattisch. Hindū. Hinduisch. Hind. Hindostanisch. Beng. Bengalisch. Nep. Nepalisch. Cyn. Cingalesisch (Sprache von Ceylon). Mal. Malayisch. Jav. Javanisch. Sum. Sprache von Sumatra. Bāl. Sprache von Bali. Jap. Japanisch. Chin. Chinesisch. Coch. Chin. Cochin Chinesisch. Siam. Siamesisch. Braz. Brasilisch. Aegypt. Aegyptisch.

Der Schlüssel zu der in diesen Namen beobachteten Orthographie ist aber folgender: ā = deutsches gedehntes a; a = a wie im englischen Worte man; ay = äh; dagegen treten beide Elemente hervor in aī = a + i, und eī = e + i; ĕ oder é = das erste e im Englischen elate, oder e im Französischen cès; ee = i; g = g; gh = gh im englischen ghostly; ie = gedehntes i; j = dsch; oo = u; u = ŏ; o = ō; y = ei im Deutschen schein; i = i; c oder k, beide = k; ch = tsch; sh = sch; ow = ow im Englischen cow; ou = ou, im Englischen doubt; ph ist nicht wie f, sondern beide Buchstaben sind besonders auszusprechen: phul, nicht ful, sondern p—hul. Dasselbe gilt von h, auch noch andern Consonanten. In den sanskritischen Wörtern ist u und ū, i und ī, ganz nach deutscher Art auszusprechen. Erwähnen mufs ich hier noch, dafs häufig in den indischen Sprachen die Namen der Pflanzen mit denen der Droguen oder mit denen von Pflanzentheilen zusammenfallen. Manche interessante Beobachtung und Erfahrung wird für den Sprachforscher, so wie für den Pharmakognosten und Botaniker mit der Zeit aus solchen Zusammenstellungen erwachsen, vorzüglich dann, wenn sie mehr durchgeführt und allgemeiner bekannt sind.

Dafs ich in dem vorliegenden Werke in dieser Beziehung nur Andeutungen gegeben habe, gestehe ich gerne zu. Dem Vorwurfe, nicht die französischen, englischen u. s. w. Namen aufgenommen zu haben, begegne ich dadurch, dafs Nees in seinem trefflichen Werke dieselben schon gegeben hat.

Als Hülfsmittel dienten mir ausser der deutschen Literatur, die mir vollständig zu Gebote stand, mehrere englische und französische Hauptwerke.

Was die Anordnung selbst betrifft, so hätte ich vielleicht wohl die natürlichen Familien zur Grundlage nehmen können, allein abgesehen davon, dafs die Botaniker über die Reihenfolge und die

Dignität der von ihnen aufgestellten natürlichen Familien nichts weniger als einig sind, so würde in diesem Falle das Ganze mehr eine pharmaceutische Botanik, als eine Pharmakognosie des Pflanzenreiches geworden seyn. Ich habe übrigens einen Ueberblick der Droguen nach den natürlichen Familien anhangsweise gegeben, indem ich die Familien mit vorzüglicher Berücksichtigung des Hortus Regius Monacensis, welchen mein Bruder 1829 herausgegeben, auf einander folgen liefs.

Bei der Beschreibung der Gegenstände selbst war ich gewöhnlich sehr kurz; ich bin nämlich überzeugt, dafs oft der scharfsinnigste Kopf durch die ausführlichste Zusammenstellung aller physischen Merkmale einer Drogue nicht in den Stand gesetzt wird, ihre verschiedenen Sorten zu unterscheiden, ja er wird dadurch bisweilen eher verwirrt werden. Ich habe daher stets nur das Wesentlichste aufgenommen und namentlich die Farbe, den Geschmack und Geruch herausgehoben, wenn gleich die beiden letzteren durch die Individualität eines jeden Einzelnen mehr oder weniger modificirt werden. Das Verhalten gegen chemische Reagentien glaubte ich nur da anführen zu müssen, wo durch ihre Anwendung die Aechtheit und Güte der Droguen ermittelt werden kann.

Dafs ich auf die technische Anwendung der einzelnen Heilstoffe zugleich aufmerksam gemacht habe, wird man, wie ich hoffe, nicht als eine überflüssige Zugabe betrachten. Eben so führte ich häufig gleichwirkende Droguen oder nahe verwandte Pflanzen auf, weil dadurch oft später zu befürchtenden Verwechslungen vorgebeugt werden kann. Nicht weniger wird man es wohl billigen, dafs ich auf die Thiere aufmerksam gemacht habe, die als Feinde der verschiedenen Droguen vorkommen, da bis jetzt darüber noch nichts bekannt war. Manche Bestimmungen dieser Thiere verdanke ich den Bemühungen des als Entomologen rühmlichst bekannten Herrn J. Sturm in Nürnberg. Auf ähnliche Weise auch die Rohwaaren des Thierreiches und die Fabrikenproducte zu bearbeiten, könnte mich eine nicht ungünstige Aufnahme dieses Buches leicht bestimmen. Jede Berichtigung eines aufgenommenen Irrthums werde ich mit dem gröfsten Danke annehmen, und ich hoffe, dafs es weniger meine Person, als die Wissenschaft ist, welche diejenigen, die mit mir gleichen Weg gehen, veranlafst, mich freundlich zu belehren.

Pflicht für mich ist es noch, dafs ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Hofrath Professor Dr. Koch für so manche Belehrung und Berichtigung in botanischer Hinsicht meinen innigsten Dank hiemit öffentlich darbringe.

Der Verfasser.

Inhalt.

Einleitung. S. 1.

Erster Abschnitt. S. 9.

Von den Pilzen (Fungi), Algen (Algae), und Flechten (Lichenes).

	Seite		Seite
1. Boletus cervinus . .	9	6. Fungus Sambuci . .	11
2. — igniarius . .	10	7. Helminthochorton . .	12
3. — Laricis . .	—	8. Lichen islandicus . .	13
4. — suaveolens . .	11	9. — Parietinus . .	—
5. Fucus vesiculosus . .	—	10. Muscus pulmonarius .	—

Zweiter Abschnitt.

Von den Wurzeln (Radices). S. 14.

11. Radix Acteae racemosae .	14	30. Radix Armoraciae . .	20
12. — Agaves . . .	15	31. — Arnicae . .	21
13. — Alcannae spuriae .	—	32. — Artemisiae . .	—
14. — — verae .	—	33. — Arundinis phragmites	—
15. — Alismatis . .	16	34. — Asari . . .	22
16. — Allii . . .	—	35. — Asparagi . .	—
17. — — sativi . .	17	36. — Astragali excapi .	—
18. — Althaeae . .	—	37. — Bardanae . . .	23
19. — Angelicae . .	—	38. — Behen . . .	—
20. — — brasiliensis	18	39. — Belladonnae . .	—
21. — Apii . . .	—	40. — Betae . . .	24
22. — Ari . . .	—	41. — Bistortae . .	—
23. — + Dracunculi .	19	42. — Bryoniae . .	—
24. — Aristolochiae clematitis	—	43. — Caapeba . .	25
25. — — cymbiferae	—	44. — Caincae . .	—
26. — — fabaceae	—	45. — Calagualae . .	—
27. — — longae verae	20	46. — Calami aromatici .	26
28. — — polyrrhizae	—	47. — Caricis arenariae .	—
29. — — rotundae	—	48. — Carlinae . .	27

		Seite			Seite
49.	Radix Caryophyllatae .	27	94.	Radix Mandragorae .	52
50.	— Cassumunar . .	—	95.	— Mechoacannae albae	—
51.	— Chelidonii majoris	28	96.	— Mei . . .	53
52.	— Chinae . . .	—	97.	— Mezerei . .	—
53.	— Cichorii . .	—	98.	— Morsi Diaboli .	—
54.	— Colchici . .	29	99.	— Nardi Indici .	54
55.	— Columbo . .	—	100.	— Ninsi . . .	—
56.	— Consolidae majoris	30	101.	— Ophiorrhizae Mungos	55
57.	— Contrajervae . .	—	102.	— Ononidis . .	56
58.	— Costi . . .	31	103.	— Orelhae d'Oncae .	—
59.	— Curcumae . .	32	104.	— Paeoniae . .	—
60.	— Cyclaminis . .	—	105.	— Pareirae pravae .	57
61.	— Cynoglossi . .	33	106.	— Petroselini . .	—
62.	— Cyperi exculenti .	—	107.	— Pimpinellae albae	—
63.	— — longi .	—	108.	— Plumbaginis .	58
64.	— — rotundi .	—	109.	— Polygonati . .	—
65.	— Dauci . .	—	110.	— Polygalae amarae	59
66.	— Dictamni albi .	34	111.	— — vulgaris	—
67.	— Doronici .	—	112.	— Polypodii . .	—
68.	— Enulae .	—	113.	— Pyrethri . .	60
69.	— Eryngii .	35	114.	— Ratanhiae . .	—
70.	— Filicis Maris .	—	115.	— Rhapontici veri .	61
71.	— Filipendulae .	36	116.	— Rhei . . .	—
72.	— Foeniculi . .	—	117.	— Rubiae tinctorum .	66
73.	— Galangae majoris .	—	118.	— Salep . . .	67
	— — minoris .	—	119.	— Sanguinariae canadensis	68
74.	— Gentianae albae .	37	120.	— Saponariae . .	—
75.	— — rubrae .	—	121.	— Sarsaparillae .	69
76.	— Ginseng . .	38	122.	— Sassafras . .	72
77.	— Graminis . .	39	123.	— Scillae . . .	—
78.	— Granatum . .	40	124.	— Scorzonerae . .	73
79.	— Gratiolae . .	—	125.	— Selini palustris .	—
80.	— Hellebori albi .	—	126.	— Senegae . .	74
81.	— — nigri .	41	127.	— Serpentariae .	—
82.	— Hermodactyli .	42	128.	— Spigeliae marylandicae	75
83.	— Jaborandi . .	—	129.	— Taraxaci . .	—
84.	— Jalappae . .	—	130.	— Tormentillae .	76
85.	— Imperatoriae . .	44	131.	— Turpethi . .	77
86.	— Ipecacuanhae .	—	132.	— Valerianae . .	—
87.	— Iridis florentinae .	49	133.	— — celticae	78
88.	— — Pseudo-Acori	50	134.	— Victorialis longae .	—
89.	— Lapathi acuti .	—	135.	— Vincetoxici . .	79
90.	— Levistici . .	51	136.	— Zedoariae longae .	—
91.	— Liquiritiae . .	—	137.	— — rotundae	80
92.	— Lobeliae . .	—	138.	— Zerumbet . .	—
93.	— Lopez . . .	52	139.	— Zingiberis . .	—

Dritter Abschnitt.

Von den Hölzern (Ligna) und Stengeln (Stipites). S. 81.

		Seite			Seite
140.	Lignum Aloës . .	82	147.	Lignum Quassiae . .	87
141.	— Campechianum .	84	148.	— Rhodium . .	89
142.	— Colubrinum .	—	149.	— Santali albi .	90
143.	— Fernambuci .	85	150.	— — citrini .	—
144.	— Guajaci . .	86	151.	— — rubri .	91
145.	— Juniperi . .	87	152.	Stipites Dulcamarae .	—
146.	— Mahagony . .	—	153.	— Visci . .	92

Vierter Abschnitt.

Von den Rinden (Cortices.). S. 93.

154.	Cortex adstringens brasiliensis	93	184.	Cortex Strychnos Pseudo-Chinae	132
155.	— Alcornoco . .	95	185.	— Cinnamomi . .	—
156.	— Alyxiae aromaticae	96	186.	— Colher . .	133
157.	— Angusturae genuinus	97	187.	— Copalke . . .	134
158.	— Barbatimao . .	99	188.	— Cryptocariae pretiosae	—
159.	— Canellae albae .	—	189.	— Culilawan . .	135
160.	— Cascarillae . .	100	190.	— Encaciae . .	—
161.	— Cassiae caryophyllatae	101	191.	— Esenbeckiae febrifugae	136
162.	— — cinnamomeae	102	192.	— Frangulae . .	—
163.	— — ligneae .	103	193.	— Fraxini . .	—
164.	— Cedrelae febrifugae	—	194.	— Geoffroyae jamaicensis	137
165.	— Chinae flavus durus	114	195.	— — surinamensis	138
166.	— — — fibrosus	115	196.	— Guajaci . . .	139
167.	— — Huamalies .	116	197.	— Hippocastani .	140
168.	— — Huanuco .	117	198.	— Jurema . .	—
169.	— — Jaen . .	118	199.	— Malabathri . .	—
170.	— — Loxae .	119	200.	— Malambo . .	141
171.	— — Pseudo-Loxae	120	201.	— Massoy . .	142
172.	— — Regius .	121	202.	— Mezerei . .	—
173.	— — ruber .	122	203.	— Paratodo . .	—
174.	— — rubiginosus	123	204.	— Pruni padi . .	143
175.	— — bicoloratae	127	205.	— Quassiae . .	—
176.	— — californiae	128	206.	— Quercus . .	144
177.	— — caribaeus .	—	207.	— — tinctoriae	—
178.	— — Cusco vera	129	208.	— Salicis albae .	145
179.	— — novae .	—	209.	— — laureae .	146
180.	— — Piton .	130	210.	— Sambuci . .	—
181.	— — de Rio Janeiro	131	211.	— Sassafras . .	—
182.	— Remigiae . .	—	212.	— Sebipira . .	147
183.	— Solani Pseudo-Chinae	132	213.	— Simarubae . .	—

	Seite		Seite
214. Cortex Sintoc . . .	148	217. Cortex Ulmi . . .	149
215. — Soymidae . .	—	218. — Winteri . .	—
216. — Suberis . .	—		

Fünfter Abschnitt.

Von den Knospen (Gemmae), Blättern (Folia) und Kräutern (Herbae). S. 150.

A) Unentwickelte Blätter. Knospen. Gemmae.

219. Gemmae Abietis . .	151	221. Gemmae Populi . .	151
220. — Pini . . .	—		

B) Vollkommen entwickelte Blätter. Folia.

222. Folia Aurantiorum . .	152	231. Folia Quercus . .	156
223. — Buchu . . .	—	232. — Rhododendri . .	—
224. — Carobae . . .	153	233. — Rhois radicantis .	—
225. — Gongonhae . .	—	234. — Rorismarini . .	157
226. — Ilicis . . .	154	235. — Sabinae . .	—
227. — Juniperi . .	—	236. — Sennae . . .	—
228. — Lauri . . .	—	237. — Taxi . . .	162
229. — Lauro cerasi .	155	238. — Theae . . .	—
230. — Ledi palustris .	—	239. — Uvae ursi . .	169

C) Kräuter. Herbae. Kraut mit Blüthenspitzen und Stengeln.

240. Herba Abrotani . .	170	261. Herba Chamaedryos .	177
241. — Absinthii . .	—	262. — Chamaepithyos .	—
242. — — pontici .	—	263. — Chelidonii . .	—
243. — Aconiti . .	171	264. — Chenopodii ambrosioides	178
244. — Agrimoniae . .	—	265. — Cichorii . .	—
245. — Athaeae . . .	—	266. — Cicutae virosae .	—
246. — Anagallidis . .	172	267. — Clematidis erectae .	179
247. — Arnicae . .	—	268. — Cochleariae . .	—
248. — Artemisiae . .	—	269. — Conii maculati .	180
249. — Aya-panae . .	173	270. — Consolidae . .	—
250. — Ballotae lanatae .	—	271. — Cuscutae . .	181
251. — Basilici . .	—	272. — — umbellatae	—
252. — Beccabungae . .	174	273. — Digitalis . .	182
253. — Belladonnae . .	—	274. — Equiseti . .	—
254. — Betonicae . .	—	275. — Erysimi . .	183
255. — Borraginis . .	175	276. — Eupatorii perfoliati	—
256. — Capilli veneris .	—	277. — Farfarae . .	—
257. — Cardui benedicti .	—	278. — Foeniculi . .	—
258. — — tomentosi .	176	279. — Fumariae . .	184
259. — Centauri minoris .	—	280. — Galeopsis . .	—
260. — Chaerefolii . .	177	281. — Gratiolae . .	185

		Seite
282.	Herba Hederae terrestris	185
283.	— Hyoscyami	—
284.	— Hyperici	186
285.	— Hyssopi	—
286.	— Lactucae sativae	187
287.	— — virosae	—
288.	— Linariae	188
289.	— Lini cathartici	—
290.	— Lobeliae	—
291.	— Lysimachiae purpureae	—
292.	— Majoranae	189
293.	— Malvae	—
294.	— Mari veri	—
295.	— Marrubii	190
296.	— Matricariae	—
297.	— Meliloti	—
298.	— Melissae	191
299.	— — turcicae	—
300.	— Menthae crispae	192
301.	— — piperitae	—
302.	— — Pulegii	193
303.	— Mercurialis annuae	—
304.	— Mesembrianthemi crystallini	—
305.	— Millefolii	194
306.	— Nasturtii aquatici	—
307.	— Nicotianae	—
308.	— Nummularia	195
309.	— Oreoselini	196
310.	— Origani cretici	—
311.	— — vulgaris	—
312.	— Parietariae	—
313.	Herba Petasitae	197
314.	— Petroselini	—
315.	— Plantaginis majoris	—
316.	— Polygalae amarae	198
317.	— Pulmonariae	—
318.	— Pulsatillae nigricantis	—
319.	— Pyrolae	199
320.	— Rorellae	—
321.	— Rutae hortensis	200
322.	— — murariae	—
323.	— Salviae	—
324.	— Saniculae	201
325.	— Saponariae	—
326.	— Saturejae	—
327.	— Schoenanthi	202
328.	— Scordii	—
329.	— Sedi minoris	—
330.	— Serpylli	203
331.	— Solani nigri	—
332.	— Spigeliae	—
333.	— Stramonii	204
334.	— Tanaceti	—
335.	— Taraxaci	205
336.	— Thymi	—
337.	— Trifolii fibrini	—
338.	— Urticae	206
339.	— Verbasci	—
340.	— Verbenae	—
341.	— Veronicae	—
342.	— Violae tricoloris	207
343.	— Vulvariae	—

Sechster Abschnitt.

Von den Blumen (Flores.) S. 208.

		Seite
344.	Caryophylli	208
345.	Flores Cassiae immaturae	210
346.	— Althaeae	211
347.	— — roseae	—
348.	— Arnicae	—
349.	— Aurantiorum	212
350.	— Calendulae	—
351.	— Carthami	—
352.	— Chamomillae Romanae	213
353.	— — vulgaris	—
354.	— Convallariae	214
355.	— Granati	—
356.	Flores Lavendulae	214
357.	— Liliorum	—
358.	— Malvae vulgaris	215
359.	— Matricariae	—
360.	— Millefolii	—
361.	— Paeoniae	—
362.	— Papaveris Rhoeados	216
363.	— Primulae	—
364.	— Pruni spinosae	—
365.	— Rorismarini	—
366.	— Rosarum centifoliarum	217
367.	— — rubrarum	—

	Seite		Seite
368. Flores Sambuci . .	218	372. Flores Verbasci . .	219
369. — Tanaceti . .	—	373. — Violarum . .	—
370. — Tiliae . . .	—	374. Crocus	220
371. — Urticae . . .	219		

Siebenter Abschnitt.

Von den Früchten (Fructus). S. 221.

Erste Abtheilung.

Ganze Früchte.

375. Anthophylli . . .	222	399. Fructus Myrobalani .	234
376. Baccae Alkekengi . .	—	400. — Oleae . . .	236
377. — Berberum . .	—	401. — Piperis albi .	237
378. — Cubebae . .	223	402. — — longi .	—
379. — Ebuli . . .	—	403. — — nigri .	238
380. — Jujubae . .	—	404. — Pruni . .	239
381. — Juniperi . . .	224	405. — Ribium rubrum .	—
382. — Lauri . . .	225	406. — Rubi idaei .	240
383. — Myrtillorum .	—	407. — Sebestenae .	—
384. — Rhamni catharticae	226	408. — Tamarindorum .	241
385. — Sambuci . .	—	409. Nuces Juglandes immaturae	242
386. Capsulae Anisi stellati .	227	410. — Pineae . . .	—
387. — Papaveris .	—	411. Passulae majores . .	—
388. Caricae . . .	228	412. — minores . .	243
389. Cerasa	229	413. Poma acidula . .	—
390. — nigra . .	230	414. — Aurantiorum immaturorum	244
391. Dactyli	—	415. — Citri . . .	—
392. Folliculi Sennae . .	231	416. — Colocynthidis .	245
393. Fructus Capsici . .	—	417. Siliqua Bablach . .	246
394. — Cassiae fistulae .	232	418. — dulcis . .	—
395. — Cynosbati . .	—	419. — hirsuta . .	247
396. — Elaterii . .	233	420. — Libidibi . .	—
397. — Lupuli . .	—	421. — Vanilla . .	248
398. — Mori . . .	234		

Zweite Abtheilung.

Fruchttheile.

422. Macis	249	425. Cortex Granatorum .	251
423. Cortex Aurantiorum .	250	426. — Nucum Juglandum	—
424. — Citri . . .	251		

Achter Abschnitt.

Von den Saamen (Semina). S. 252.

427. Semen Abelmoschi .	252	433. Semen Anacardii orientalis	256
428. — Adiowaen . .	253	434. — Andae brasiliensis	257
429. — Ammeos . .	—	435. — Anethi . .	—
430. — Amomi . .	—	436. — Angelim . .	—
431. — Amygdalarum .	254	437. — Anisi . . .	258
432. — Anacardii occidentalis	256	438. — Arachis . .	—

439. Se-

Nro.			Seite	Nro.			Seite
439.	Semen	Avenae . .	259	469.	Semen	Hordei . .	277
440.	—	Behen . .	—	470.	—	Hyoscyami . .	278
441.	—	Cacao . .	260	471.	—	Lini . . .	—
442.	—	Cannabis . .	262	472.	—	Lycopodii . .	279
443.	—	Cardamomi . .	263	473.	—	Lithospermi . .	—
444.	—	Carvi . . .	265	474.	—	Melonum . .	—
445.	—	Cassiae absus .	—	475.	—	Myristicae moschatae	—
446.	—	Cataputiae minoris	—	476.	—	Nigellae . .	281
447.	—	Ciceris . .	266	477.	—	Oryzae . .	—
448.	—	Cinae . . .	—	478.	—	Paeoniae . .	282
449.	—	Citrulli . .	268	479.	—	Papaveris albi .	—
450.	—	Coccognidii .	—	480.	—	Petroselini .	—
451.	—	Cocculi . .	269	481.	—	Phellandrii . .	283
452.	—	Coffeae . .	—	482.	—	Pichurim majores	—
453.	—	Colchici autumnalis	271	483.	—	— minores	284
454.	—	Coriandri . .	—	484.	—	Pistaciae verae .	—
455.	—	Cucumeris . .	—	485.	—	Psyllii . .	285
456.	—	Cucurbitae . .	—	486.	—	Quercus . .	—
457.	—	Cumini . . .	272	487.	—	Ricini . . .	—
458.	—	Cydoniorum . .	273	488.	—	Sabadillae . .	286
459.	—	Cynosbati . .	—	489.	—	Sancti Ignatii .	287
460.	—	Dauci sylvestris .	—	490.	—	Seseleos . .	—
461.	—	Erucae . . .	—	491.	—	Sinapis nigrae .	—
462.	—	Evonymi . .	274	492.	—	Staphidisagriae .	—
463.	—	Fabarum . .	—	493.	—	Stramonii . .	289
464.	—	Foeniculi . .	—	494.	—	Strychni Nucis vomicae	—
465.	—	Foenugraeci . .	275	495.	—	Tanaceti . .	290
466.	—	Giraumont . .	—	496.	—	Tiglii . . .	—
467.	—	Grana-Paradisi .	276	497.	—	Tonco . . .	291
468.	—	Hippocastani .	277	498.	—	Tritici . . .	—

Neunter Abschnitt.

Von den Pflanzenauswüchsen. S. 292.

499.	Gallae	292.	500.	Secale cornutum . .	293

Zehnter Abschnitt.

Künstlich dargestellte Pflanzenstoffe.

Von den Pflanzensatzmehlen und den als Niederschlägen gesammelten Pflanzenpigmenten. S. 294.

a) Mehlartige Niederschläge.

501.	Amylum	294	504.	Sago	296
502.	Arrowroot . . .	295	505.	Tapiocca	298
503.	Mandiocca . . .	296			

**

b) Farbige Pflanzenstoffe.

Nro.		Seite	Nro.		Seite
506.	Bezetta coerulea	298	510.	Lacca coerulea	301
507.	— rubra	—	511.	Orleana	303
508.	Chica	299	512.	Guaraná	304
509.	Indigo	—			

Eilfter Abschnitt.

Von den durch Kunst aus Pflanzen erhaltenen eingedickten Säften. S. 305.

513.	Aloë	305	517.	Gamber	315
514.	Catechu	308	518.	Kino	317
515.	Cautschuc	311	519.	Opium	321
516.	Extr. Ratanhiae	313	520.	Succus Liquiritiae crudus	325

Zwölfter Abschnitt.

Zuckerartige Producte. S. 327.

a) Natürlich erhaltene zuckerartige Stoffe.

521.	Manna	327.	522.	Sarcocolla	331

b) Durch Kunst erhaltene zuckerartige Stoffe.

523.	Saccharum	331

Dreizehnter Abschnitt.

Von den Gummen (Gummata). S. 334.

524.	Gummi Acaju	334	527.	Gummi Kutera	338
525.	— arabicum	335	528.	— Tragacanthae	—
526.	— Cerasorum	337			

Vierzehnter Abschnitt.

Von den Harzen (Resinae). S. 339.

a) Flüssige Harze. Balsame.

529.	Balsamum canadense	340	534.	Balsamum de Mecca	343
530.	— carpaticum	—	535.	— peruvianum	344
531.	— Copaivae	—	536.	— Storacis	345
532.	— hungaricum	342	537.	Terebinthina	346
533.	— Liquidambar	—			

b) Feste Harze.

538.	Resina Anime	350	542.	Resina Dammar	355
539.	— Benzoe	351	543.	— Elemi	356
540.	— Caranna	352	544.	— Guajaci	357
541.	— Copal	353	545.	— Hederae	358

Nro.			Seite	Nro.			Seite
546.	Resina	Hedwigiae balsamiferae	359	552.	Resina	Sandaraca . .	365
547.	—	Labdani . .	—	553.	—	Sanguis Draconis	366
548.	—	Laccae . .	360	554.	—	Storacis . .	369
549.	—	Lutea . .	362	555.	—	Succini . .	370
550.	—	Mastix . .	363	556.	—	Tacamahaca .	372
551.	—	Opobalsami . .	364	557.	—	Tolutana . .	373

Fünfzehnter Abschnitt.

Von den Gummiharzen (Gummi-Resinae). S. 374.

558.	Gummi-Resina	Ammoniacum	374	564.	Gummi-Resina	Kikekunemalo	381
559.	—	— Asa foetida	375	565.	—	— Myrrha .	382
560.	—	— Bdellium	377	566.	—	— Olibanum	383
561.	—	— Euphorbium	378	567.	—	— Opoponax	385
562.	—	— Galbanum	—	568.	—	— Sagapenum	386
563.	—	— Gutta .	380	569.	—	— Scammonium	—

Sechzehnter Abschnitt.

Von den fetten Oelen (Olea pinguia, Olea unguinosa). S. 388.

a) Flüssige fette Oele.

570.	Oleum	Amygdalarum .	389	575.	Oleum	Nucum Juglandum	391
571.	—	Crotonis . .	—	576.	—	Olivarum . .	392
572.	—	Fagi . . .	390	577.	—	Papaveris . .	393
573.	—	Lini . . .	—	578.	—	Ricini . . .	—
574.	—	Napi . . .	391	579.	—	Sinapeos . .	395

b) Feste fette Oele.

580.	—	Cacao . . .	399	582.	—	NucumMoschatar.express.	401
581.	—	Lauri . . .	400	583.	—	Palmae . .	402

Siebenzehnter Abschnitt.

Von den ätherischen Oelen (Olea aetherea). S. 403.

Durch Destillation gewonnene ätherische Oele.

584.	Oleum	Absinthii . .	404	597.	Oleum	Lavandulae .	—
585.	—	Anisi . . .	405	598.	—	Macis . . .	412
586.	—	Aurantiorum cort. dest.	—	599.	—	Majoranae . .	—
587.	—	— florum	406	600.	—	Menthae crispae .	413
588.	—	Cajeputi . .	—	601.	—	— piperitae .	—
589.	—	Calami . . .	408	602.	—	Nucis moschatae destillat.	—
590.	—	Carvi . . .	—	603.	—	Origani cretici .	414
591.	—	Caryophyllorum .	—	604.	—	Petroselini . .	—
592.	—	Chamomillae aethereum	409	605.	—	Rorismarini . .	—
593.	—	Cinnamomi . .	410	606.	—	Rosarum . .	415
594.	—	— — sinensis	—	607.	—	Rutae . . .	416
595.	—	Foeniculi . .	411	608.	—	Sabinae . .	—
596.	—	Juniperi . .	—	609.	—	Sassafras . .	—

Nro.		Seite	Nro.		Seite
610.	Oleum Serpylli . .	417	612.	Oleum Thymi . .	419
611.	— Terebinthinae .	—	613.	— Valerianae . .	—

Durch mechanische Mittel erhaltene ätherische Oele.

614.	Oleum Aurantiorum corticum	420	616.	Oleum de Cedro . .	420
615.	— Bergamottae .	—			

B) Stearopten der ätherischen Oele.

617. Camphora . . . 421

C. Aetherisches Oel vegetabilischen und mineralischen Ursprungs.

618. Oleum Petrae . . . 424

Berichtigungen und Druckfehler.

Um den Ungleichheiten bei Rechtschreibung der lateinischen Pflanzennamen zu begegnen, diente C. Sprengel Systema vegetabilium. Goetting. 1825. Daher Rhamnus cathartica, nicht catharticus u. s. w. Bei Angabe der natürlichen Familien haben sich einige Unrichtigkeiten eingeschlichen, die abzuändern sind.

Nr. 193. gehört nicht in die Familie der Amentaceen, sondern in die Jasmineen.
— 210. — — — — — — Doldengewächse, sondern in die Caprifoliaceen.
— 217. — — — — — — Amentaceen, sondern in die Ulmaceen.
— 388. — — — — — — Ficoideen, sondern in die Urticeen.
— 546. — — — — — — Tricoccen, sondern in die Terebinthaceen.
— 522. — — — — — — Acantheen, sondern in die Penaeaceen.

Seite	XIII.	Zeile 17.	v. o.	statt	Cryptocariae lies Cryptocaryae.
—	XIV.	— 16.	v. u.	—	Athaeae l. Althaeae.
—	28.	— 5.	v. u.	—	Ord. l. Trib.
—	110.	— 7.	v. u.	—	cuspitatum l. cuspidatum.
—	154.	— 21.	v. o.	—	Lasseigne l. Lassaigne.
—	168.	— 2.	v. o.	—	Symblocos l. Symplocos.
—	176.	— 24.	v. o.	—	Centauri l. Centaurii.
—	256.	— 12.	v. o.	—	Vicira l. Vieira.
—	402.	— 13.	v. o.	—	Elais l. Elaeis.

Ein-

Einleitung.

§. 1.

Die Wissenschaft, alle rohen Naturproducte oder Theile von ihnen, die Handelsartikel abgeben, zu erkennen, zu unterscheiden und auf ihre Aechtheit zu prüfen, belegen wir mit dem Namen der allgemeinen Waarenkunde. Viele dieser Producte erhalten wir roh und unverändert, wie sie uns die Natur darbietet, viele durch mechanische Mittel im Aeusserlichen oder der Form nach u. s. w. verändert, manche jedoch sogar durch chemische Kunst schon zubereitet.

§. 2.

Pharmakognosie ist ein Theil der allgemeinen Waarenkunde. Wir begreifen darunter die Lehre, die aus den drei Reichen der Natur bezogenen Heilstoffe, in Betreff ihrer Abstammung und Güte zu untersuchen, sie auf Reinheit zu prüfen, sowie Verwechslungen oder Verfälschungen zu ermitteln. Pfaff betrachtet sie als zur Pharmakologie gehörig und nennt sie physiographische Arzneimittellehre, und versteht darunter eine genaue Bestimmung und Classification der Arzneikörper nach ihren sinnlichen Merkmalen so zwar, dafs sie mit Sicherheit von allen andern unterschieden werden können. Das Wort ist gebildet aus den griechischen Worten φάρμακον (Gift) und γιγνώσκω (ich erkenne), defswegen nennt man sie auch Wissenschaft der Gift- oder Arzneikenntnifs, Waarenkunde, Arzneiwaarenkunde, Droguenkunde, Rohwaarenkunde, (Omopharmakognosie).

§. 3.

Da wir nun die Wissenschaft, die Heilmittel zweckmäfsig aufzubewahren, nach chemischen Principien zuzubereiten, und nach ärztlichen Vorschriften auszutheilen, Pharmacie nennen, so ist ersichtlich, dafs die Pharmakognosie, ohne deren genaue Kenntnifs keine rationelle Pharmacie gedacht werden kann, den Uebergang von der allgemeinen Waarenkunde zur Pharmacie selbst macht.

§. 4.

Die Hülfswissenschaften zum Studium der Pharmakognosie sind Botanik, Zoologie, Mineralogie, Chemie und Geographie. Aus diesem Grunde kann die Pharmakognosie auch als ein Aggregat der auf Pharmacie angewandten Theile der aufgezählten Wissenschaften betrachtet werden. Da nun die angeführten Wissenschaften nur theilweise Anwendung beim Studium der Pharmakognosie finden, so hat man den Theil der Botanik, der in Bezug zur Pharmakognosie, als einem Theile der Pharmacie, steht, pharmaceutische Botanik genannt, und wir verstehen darunter die wissenschaftliche Kenntnifs derjenigen Vegetabilien, deren Theile für die

Pharmacie und für die Medicin in irgend einer Beziehung wichtig sind. Aehnliches gilt von der Zoologie und Mineralogie, wenn sie von dem eben angeführten Gesichtspuncte aus betrachtet werden, und defswegen giebt es eine pharmaceutische Zoologie und Mineralogie. Die Chemie als Hülfswissenschaft für das Studium der Pharmakognosie, giebt uns entweder durch vollständige Analyse über die Natur des fraglichen Körpers Aufschlufs, oder lehrt uns durch Reactionsversuche die Güte oder Verfälschung irgend einer Drogue erkennen; wir können sie chemische Pharmakognosie nennen. Die Orte, von wo die verschiedenen Droguen am besten und ausgezeichnetsten zu beziehen sind, lehrt uns die Geographie kennen, ohne jedoch auf den Unterschied aufmerksam zu machen, der zwischen den einzelnen, aus verschiedenen Gegenden bezogenen, Droguen statt findet.

Mündlich von dem Unterschied der ostindischen Droguen von den amerikanischen (die ersteren sind gewöhnlich von Farbe dunkler u. s. w.).

§. 5.

Pharmakognosie kann seyn:

a) autoptische Pharmakognosie, wenn blos die durch die Sinne wahrnehmbaren Eigenthümlichkeiten, die Aeusserlichkeit einer Drogue, in Vergleich zu einer andern, als Richtschnur der Bestimmung dient.

b) chemische Pharmakognosie, wenn die durch Einwirkung von chemischen Reagentien hervorgebrachten Erscheinungen zur Unterscheidung angewendet werden.

Mündlich vom Unterschied der mercantilischen Waarenkunde, vom Nutzen der Anwendung der Chemie auf Pharmakognosie, bei den jetzt häufig vorkommenden Verfälschungen u. s. w.

§. 6.

Aus den angeführten Gründen können zwei Systeme der Pharmakognosie existiren,

1) ein chemisches, wenn die Resultate der chemischen Analysen zur Eintheilung Veranlassung geben, oder

2) ein naturhistorisches, wenn die bekannten naturhistorischen Systeme die Basis für die Pharmakognosie liefern. Ausserdem hat man noch verschiedene Anordnungen, die jedoch auf ein System nicht Anspruch machen, wenn z. B. die sämmtlichen Droguen in einer alphabetischen Reihe aufgeführt werden, oder wenn man die einzelnen natürlichen Abtheilungen, als Rinden, Hölzer u. s. w. alphabetisch auf einander folgen läfst.

Mündlich von den Schwierigkeiten der Durchführung eines chemischen Systems, und von denen einer systematischen Anordnung nach Classen oder natürlichen Familien: von dem geringen Nutzen eines Systems in der Pharmakognosie: von der Unzweckmäfsigkeit einer alphabetischen Anordnung, von der Zweckmäfsigkeit einer Zusammenstellung in Betreff der in den Apotheken zu führenden Theile wegen leichterer Uebersicht u. s. w.

§. 7.

Die Geschichte der chemischen Pharmakognosie fällt mit den Riesenfortschritten der Chemie zusammen. Bei dem früheren Stande der Chemie war ein

solches Studium kaum möglich, und erst etwa seit drei Decennien, wo in der Pflanzenchemie die überraschendsten Entdeckungen gemacht wurden, war es möglich, diesen Theil besonders auszubilden, und so fällt wohl auch die Literatur mit der Geschichte der Pharmakognosie zusammen oder umgekehrt, in der Literatur ist die Grundlage zu einer Geschichte dieser Wissenschaft gegeben.

Verdienste um den chemischen Theil der Pharmakognosie haben Neumann, Cartheuser, Hahnemann, Wiegleb, Scheele, Hagen, Göttling, Westrumb, Hermbstädt, Dörffurt, Bucholz, Trommsdorff, Rose, Schrader, Gehlen, Kastner, Vogel, Pfaff, Buchner, Nees, Göbel, Dulk, Geiger, Brandes u. v. a.

Von Ausländern:

Proust, Geoffroy, Chenevix, Hatchett, Vauquelin, Bracon not, Pelletier, Caventou, Peschier, Guibourt, Bonastre, Virey, Brande, Thomson, Davy, Berzelius u. v. a.

Die folgenden Schriften verdienen hier eine besondere Erwähnung.

Pierre Pomel, Histoire générale des Drogues avec fig. à Paris 1694. Fol. Rec. 1735.
Ist in's Deutsche übersetzt unter dem Titel: Aufrichtiger Materialist und Specereihändler. Leipz. 1717.

Nicol. Lemery, Traité universel des drogues simples à Paris 1697.

— — vollständiges Materialienlexicon. Leipz. 1721. Fol.

V. Kruitmann (Kräutermann), Lexicon exoticorum, oder Beschreibung der ostindisch und westindischen Materialien. Arnst. 1730.

J. A. G. Salfeld, allgem. Waarentabelle. Hamb. 1754. Fol.

M. B. Valentini, Musaeum musaeorum oder vollständige Schaubühne aller Materialien und Specereien. Frankf. 1760. Fol.

J. G. Gleditsch, Anleitung zu einer vernunftmäfsigen Erkenntnifs der rohen Arzneimittel. Berlin 1768. 8.

J. F. Cartheuser, Pharmacologia theoretica practica. Berol. 1770. 8. II. partes.

J. B. van Sande, la falsification des médicamens devolée etc. à la Haye 1784. 8

J. R. Spielmann's Anleitung zur Lehre der Arzneimittel, aus dem Latein. Strafsburg 1785. 8.

Kerner, Handlungsprodukte aus dem Pflanzenreiche etc. sechs Hefte mit illum. Kupfern. Stuttgardt 1783 — 1786. Fol.

J. B. van Sande und Hahnemann, die Kennzeichen der Güte und Verfälschung der Arzneimittel. Dresden 1787. 8.

J. A. Murray, Apparatus medicaminum tam simplicium, quam compositorum. Vola. VI. Götting. 1776 — 1794. Edit. Uebersetzt v. L. G. Seger, 6 Bde. Braunschw. 1782 — 1791. 8.

Handbuch der praktischen Pharmacologie für Aerzte, Wundärzte, Apotheker und Liebhaber der Apothekerkunst. Halle 1791. 8.

G. C. Conradi, Taschenbuch für Aerzte zur Beurtheilung der Aechtheit, Verfälschung und Verderbnifs der Arzneimittel. Hannov. 1793. 8. 2te Aufl. 1796.

J. C. Hackel, vollständige praktische Abhandlung von den Arzneimitteln, nach deren Ursprunge, Untersuchung, Güte, chemischen Bestandtheilen u. s. w. 3 Bde. Wien 1793. 8.

Pharmaceutisches Handbuch über die Güte und Verfälschung der Arzneimittel. Erster Theil von C. J. Cumbrecht. Cassel 1797. Zweiter Theil von J. Schaub. Ebendas. 1798. 8.

P. A. Hildt, Beschreibung in- und ausländischer Holzarten, zur technologischen Kenntnifs und Waarenkunde. Weimar 1798—1799. gr. 8. 2 Theile.

J. A. Schreyer, Waarenkabinet oder Niederlage der in Böhmen erzeugten Waarenartikel und Naturprodukte etc. 2 Bde. Prag 1799. 8.

Joh. Beckmann, Vorbereitung zur Waarenkunde, oder zur Kenntnifs der vornehmsten ausländischen Waaren, VI. Stücke. Göttingen 1795 u. 1800. 8.

Just. Arnemann, Einleitung in die medic. Waarenk. Götting. gr. 8. 2te Aufl. 1801.

L. G. Ludovici, neu eröffnete Akademie der Kaufleute, oder encyclopäd. Kaufmannslexikon, umgearbeitet von Schedel, 6 Theile. Leipz. 1797—1801. gr. 8.

M. Euler, neues Handlungslexikon in deutschen, französischen und italienischen Rubriken etc. 3 Bde. Heilbronn 1800—1802. gr. 8.

J. J. Häfsmüller, Tabellen aller Waaren, welche nach Pfunden gekauft werden etc. Hamburg 1802. gr. 8.

J. G. F. Jacobi, neues vollständiges und allgemeines Waaren- und Handlungslexikon, 3 Bde. Heilbronn 1800—1802. gr. 8.

J. S. Kerner, Beiträge zur Kenntnifs der Waaren, die in den deutschen Handel kommen, zwei Hefte mit illum. Kupfern. Mannh. 1804. 4.

F. Reinhard, Waarenkenntnifs-, Betrugs- und Sicherstellungs-Lexikon beim Ein- und Verkaufe aller Art Bedürfnisse etc. 3 Bde. Erfurt 1801—1804. 8.

G. C. Bohn, Waarenlager oder Wörterbuch der Produkten und Waarenkunde etc. neu ausgearbeitet von G. P. H. Norrmann, 2 Bde. Hamburg 1805. gr. 8.

C. F. Marschall, Waarenlager oder neue gesammelte Beiträge zur Waarenkunde. Leipz. 1805. 8.

J. D. Nicolai, Lehrbuch der Waarenkunde für angehende Kaufleute, auch zum Gebrauch für Schulen etc. 2 Bde. Berlin 1805. 8.

M. F. K. F. Richtsteig, kleine Waarenkunde für Materialisten und Droguisten etc. Breslau 1805. 8.

C. G. Th. Schreger, tabellarische Charakteristik der ächten und unächten Arzneikörper etc. Fürth 1805. gr. 4.

J. G. Cleminius, Taschenwörterbuch der Produkten und Waarenkunde etc. zwei Theile. Lemgo 1806. 4.

Lemery, nouveau Dictionnaire général des drogues rev. corr. et augmenté par S. Morelot II. Vol. à Paris 1807. 8.

J. G. Cunradi, italienisch-deutsches und deutsch-italienisches Waarenlexikon etc. Nürnberg 1810. gr. 8.

J. C. H. Roloff, Anleitung zur Prüfung der Arzneikörper. Magdeburg 1812 — 2te Aufl. 1817. — 3te Aufl. 1820. 4.

G. H. Buse, vollständiges Handbuch der Waarenkunde auch unter dem Titel: Das Ganze der Handlung, oder vollständiges Handbuch der vorzüglichsten Handlungskenntnisse etc. 10 Bde. Erfurt 1798 — 1820. gr. 8.

S. v. Keefs, Darstellung des Fabriks- und Gewerbswesens 1. Theil. Enthaltend die Beschreibung der rohen Materialien. Wien. 1819.

N. J. B. G. Guibourt, Histoire abrégée des drogues simples. 2 Vol. à Paris 1820. gr. 8. 2te Aufl. 1826.

P. A. Nemnich, Waarenlexikon in 12 Sprachen, 3 Theile. Hamburg 1797. gr. 8. Dessen neues Waarenlexikon in 12 Sprachen, als: deutsch, holländ., dänisch, schwed., engl., franz., ital., span., portug., russ., neugriechisch und lateinisch etc. Hamburg 1820. 4. geh.

J. B. Trommsdorff, Handbuch der pharmaceutischen Waarenkunde. 3te Aufl. Gotha 1822. gr. 8.

N. J. B. G. Guibourt's pharmaceutische Waarenkunde, aus dem Französischen übersetzt von G. W. Bischoff. Nürnberg 1823.

J. B. Trommsdorff, Taschenbuch der Waarenkunde für den Luxus-, Galanterie-, Mode- und Kunsthandel etc. Quedlinburg und Leipzig 1824. 12.

C. H. Pfaff, System der Materia medica nach chemischen Principien. 7 Bde. Leipz. 1808 — 1824. 8.

J. H. Volker, Taschen-Encyklopädie der Material- und Droguerie-Waarenkunde etc. 2 Bdch. Quedlinburg und Leipz. 1824. 12.

J. C. Schedel's neues und vollständiges, allgemeines Waarenlexikon etc. Neue Ausgabe der 4ten Aufl. von Dr. J. H. M. Poppe, 2 Bde. Leipzig 1830. gr. 8.

A. T. L. Dörffurt, neues deutsches Apothekerbuch. 1ter Theil Leipz. 1801.

J. D. Wagener, allgem. Waarenlexikon in span., portug., franz., italien. und englischer Sprache etc. 2 Bde. Hamburg 1811. gr. 8. Wohlfeile Ausgabe, Hamburg 1817. gr. 8.

J. S. Winterschmidt, naturgetreue Darstellung aller in- und ausländischen Materialsamen und getrockneten Früchte, wie sie gewöhnlich im Handel vorkommen. Nürnb. 1818. 8.

J. H. Dierbach, Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik etc. Heidelb. 1819. gr. 8.

Dr. J. A. F. Graumüller, Handbuch der pharmaceutisch-medicinischen Botanik zum Selbstunterrichte für angehende Aerzte, Apotheker, Droguisten u. f. 5 Bde. mit Registerband. Eisenberg 1813 — 1819. gr. 8.

Martin Ehrmann, Handbuch der pharmaceutischen Waaren- und Präparatenkunde, als vollst. Erläuterung der österreich. Pharmacopoë. 2 Bde. Wien 1826. 8.

K. G. Hagen, Lehrbuch der Apothekerkunst. Königsberg 1821. B. 1. 8.

G. F. Hänle, Lehrbuch der Apothekerkunst. Ersten Bandes 2te Abtheil. Pharm. Pflanzenkunde. 3te Abth. Pharm. Thierkunde. Leipz. 1821.

J. M. Leuchs, allgemeines Waarenlexikon, oder vollständige Waarenkunde etc. 2 Theile. Nürnberg 1825 — 1826. gr. 8.

A. Richard's medicinische Botanik. Aus dem Französischen mit Zusätzen und Anmerkungen herausgegeben von Dr. G. Kunze und Kummer. 2 Bde. Berlin 1824 — 1826. gr. 8.

Whitelav Ainslie, materia indica, or some Account of those articles which are employed by the Hindoos. London 1826. Vol. II.

J. J. Virey, Histoire naturelle des médicamens, des alimens et des poisons. à Paris 1820. gr. 8. Deuxiéme edit. 1826.

M. E. Pelouze, botanique du Droguiste. à Paris 1827.

J. C. Ebermaier, tabellarische Uebersicht der Kennzeichen der Aechtheit und Güte, sowie auch der fehlerhaften Beschaffenheit der Arzneimittel etc. Leipz. 1804. 2te Aufl. 1810. — 3te Aufl. 1815. — 4te Aufl. 1819. — 5te Aufl. 1827. Leipzig. Fol.

Fr. Göbel, pharmaceutische Waarenkunde mit illuminirten Kupfern. Eisenach 1827. bei J. F. Bäreke. 4.

J. H. Dierbach, die neuesten Entdeckungen in der Materia medica. Heidelberg u. Leipzig. 1828.

Die preussische Pharmakopoe von F. P. Dulk. Leipzig 1829. 1ter Theil.

Waitz, practische Beobachtungen über einige japanische Heilmittel. Leipz. 1829. 8.

Zenker, mercantilische Waarenkunde, oder Naturgeschichte der vorzüglichen Handelsartikel. Jena 1829 — 1830.

Gottl. Thon, ausführliches und vollständiges Waarenlexicon. Ilmenau bei Voigt 1829. 8.

Nees von Esenbeck und Ebermaier, Handbuch der pharmaceutischen Botanik, Düsseldorf bei Arnz et Comp. 1830. 2ter Bd. 1831.

Geiger, Handbuch der Pharmacie. Heidelberg 1830 bei Winter. 2ter Theil.

J. F. Brandt und J. T. C. Ratzeburg, getreue Darstellung und Beschreibung der Thiere, die in der Arzneimittellehre in Betracht kommen. 1ter und 2ter Band. Berlin 1827 — 1830.

Th. W. C. Martius, das Neueste aus dem Gebiete der Pharmacognosie, als Nachtrag zu Guibourt's Waarenkunde. Nürnberg 1830.

Ausserdem gehören hieher die ersten Abtheilungen vieler Dispensatorien, sowie mehrere Handbücher der Chemie und Pharmacie, von den oben angeführten Gelehrten verfafst. Von botanischen Kupferwerken verdienen noch folgende angeführt zu werden, da sie sich ausschliefsend mit den officinellen Gewächsen beschäftigen und sehr viel zur richtigen Erkenntnifs der Heilmittel des Pflanzenreiches beigetragen haben:

Blackwell, Sammlung der Gewächse, die zum Arzneigebrauche in den Apotheken aufbewahrt werden. Nürnberg 1757.

Zorn, Icones plantarum medicinalium. Nürnberg 1790.

J. Plenk, Icones plantarum medicinal. VIII. Centur. Vien. 1804 — 1808.

Hayne, getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse. Berlin 1805 — 1829.

Nees von Esenbeck, vollständige Sammlung officineller Pflanzen. Düsseld. 1829.

J. S. Mann, Teutschland's wildwachsende Arzneipflanzen. Stuttgardt 1827—1830. Es erscheinen jetzt auch die exotischen.

F. G. Hayne, Darstellung und Beschreibung der Arzneigewächse, welche in die neue preuss. Pharmacopoe aufgenommen sind. Nach natürlichen Familien geordnet und erläutert v. J. F. Brandt und J. T. C. Ratzeburg. 10te Lieferung. Berlin 1827 — 1830.

Guimpel, Abbildung und Beschreibung aller in der Pharmacopoea Borussica aufgeführten Gewächse. Berlin 1828 — 1830.

§. 8.

Ausser diesen literarischen Hülfsmitteln wird das Studium der Pharmakognosie sehr erleichtert

a) durch eine zweckmäfsig eingerichtete Droguensammlung,

b) durch gute Abbildungen der verschiedenen Droguen.

Noch sind ausser den gewöhnlichen Reagentien, Scheeren zum Zerbrechen und Zerschneiden, Loupen, Löthrohr, Lampe, Platinlöffelchen, Kohle u. s. w. noth-

wendig. Bei dem Vortrage über Pharmakognosie ist vorzüglich darauf zu sehen, dafs diejenigen Eigenthümlichkeiten einer Drogue, die sie besonders charakterisiren, herausgehoben werden. Hier sind vorzüglich das Gesicht, der Geruch, der Geschmack und das Gefühl zu üben, aber auch durch Anwendung chemischer Reagentien wird man oft Verschiedenartigkeiten ermitteln können.

Mündlich von der zweckmäfsigen Anlage einer Waarensammlung, von der Einwirkung des Lichtes auf die Droguen und der dadurch entstehenden Verschiedenartigkeit, von der Schwierigkeit guter Abbildungen, von der zweckmäfsigen Anwendung des Löthrohrs zur Unterscheidung der Balsame u. s. w. Anweisung, wie die Sinne hier zu schärfen sind: über Anstellung von Reactionsversuchen.

Bei den botanischen Angaben bediente ich mich des neuesten Systems der Pflanzen von Curt Sprengel, um doch einigermassen einen Haltpunct zu haben. Die Mängel dieses Werkes suchte ich, so weit es in meinen Kräften stand, zu verbessern, und der Uebersicht wegen, mögen hier die Classen und Ordnungen des von Sprengel veränderten Linné'schen Systems folgen.

Classis I. Monandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.
— 3. Trigynia.
— 4. Polygynia.

Cl. II. Diandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.

Cl. III. Triandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.
— 3. Trigynia.

Cl. IV. Tetrandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.
— 3. Trigynia.
— 4. Tetragynia.

Cl. V. Pentandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.
— 3. Trigynia.
— 4. Tetragynia.
— 5. Pentagynia.
— 6. Polygynia.

Cl. VI. Hexandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.
— 3. Trigynia.
Ord. 4. Tetragynia.
— 5. Hexagynia.
— 6. Polygynia.

Cl. VII. Heptandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.
— 3. Tetragynia.
— 4. Heptagynia.

Cl. VIII. Octandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.
— 3. Trigynia.
— 4. Tetragynia.

Cl. IX. Enneandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Di-Trigynia.
— 3. Hexagynia.

Cl. X. Decandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.
— 3. Trigynia.
— 4. Tetragynia.
— 5. Pentagynia.
— 6. Decagynia.

Cl. XI. Dodecandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.
— 3. Trigynia.
Ord. 4. Tetragynia.
— 5. Pentagynia.
— 6. Hexagynia.
— 7. Dodecagynia.
— 8. Polygynia.

Cl. XII. Icosandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Di-Pentagynia.
— 3. Deca-Polygynia.

Cl. XIII. Polyandria.
Ord. 1. Monogynia.
— 2. Digynia.
— 3. Trigynia.
— 4. Tetragynia.
— 5. Pentagynia.
— 6. Polygynia.

Cl. XIV. Didynamia.
Ord. 1. Gymnospermia.
— 2. Angiospermia.

Cl. XV. Tetradynamia.
Ord. 1. Synclistae (fructus non dehiscentes).
— 2. Siliculosae (valvis dehiscentibus).
— 3. Siliquosae.

Cl. XVI. Monadelphia.
Ord. 1. Diandria.
— 2. Triandria.

Ord. 3. Tetrandria.
— 4. Pentandria.
— 5. Hexandria.
— 6. Heptandria.
— 7. Octandria.
— 8. Decandria.
— 9. Dodecandria.
— 10. Icosandria.
— 11. Polyandria.

Cl. XVII. Diadelphia.
Ord. 1. Diandria.
— 2. Triandria.
— 3. Tetrandria.
— 4. Hexandria.
— 5. Octandria.
— 6. Decandria.

Cl. XVIII. Polyadelphia.
Ohne Ordnungen.

Cl. XIX. Syngenesia.
Tribus 1. Cynareae.
— 2. Eupatorinae.
— 3. Perdicieae.
— 4. Radiatae.
— 5. Cichoreae.
— 6. Desciscentes.

Cl. XX. Gynandria.
Ord. 1. Monandria.
— 2. Diandria.
— 3. Triandria.
— 4. Hexandria.

Cl. XXI. Monoecia.
Sect. 1. Androgynia.
— 2. Diclinia.
Ord. 1. Monandria.
— 2. Diandria.
— 3. Triandria.
— 4. Tetrandria.
— 5. Pentandria.
— 6. Hexandria.
— 7. Octandria.
— 8. Decandria-Polyandria.
— 9. Monadelphia.

Cl. XXII. Dioecia.
Ord. 1. Monandria.
— 2. Diandria.
— 3. Triandria.
— 4. Tetrandria.
— 5. Pentandria.
— 6. Hexandria.
— 7. Octandria.
— 8. Decandria.
— 9. Polyandria.
— 10. Monadelphia.
— 11. Polyadelphia.

Cl. XXIII. Polygamia.
Ohne Ordnungen.

Cl. XXIV. Cryptogamia.
Sect. 1.
I. Rhizantheae.
II. Rhizospermae.
III. Equiseteae.
IV. Lycopodeae.
V. Ophioglosseae.
VI. Poropterides.
VII. Osmundeae.
VIII. Gleichenieae.
IX. Filices verae.
X. Filices desciscentes.
Sect. 2. Musci.
A. Musci frondosi.
B. Musci hepatici.
Sect. 3. Lichenes.
A. Angiospori.
B. Gymnospori.
Sect. 4. Algae.
I. Phycoideae.
II. Floridae.
III. Characeae.
IV. Confervinae.
V. Solenotae.
VI. Ulvaceae.
VII. Tremelloideae.
VIII. Amphibolae.
Sect. 5. Mycetes.
I. Myelomycétes.
II. Fungi.
III. Gastromycetes.
IV. Hyphomycetes.
V. Coniomycetes.

Erste Abtheilung.

Roh - Arzneiwaaren des Pflanzenreiches.

Erster Abschnitt.

Von den Pilzen (Fungi), Algen (Algae), und Flechten (Lichenes).

Sie sind sämmtlich Bürger der 24. Linné'schen Classe. Die Pilze stellen häutige, fleischige oder holzige Fruchtbehälter dar, die sich durch embryolose Keimkörner (Sporae) fortpflanzen, und entbehren der Staubgefäfse. Sie enthalten Pilzzucker, Fungin, überhaupt viel Stickstoff: grüne Farbe ist selten: Geruch bei vielen unangenehm betäubend. Viele sind efsbar, manche giftig. Algen finden sich im Wasser oder doch an feuchten Orten, Geschlechtstheile fehlen, sie erzeugen Keimkörner. Schleim (Gallerte) waltet in ihnen vor, sie dienen defswegen theilweise zur Nahrung, Geruch ist eigenthümlich, Geschmack öfters angenehm. Die braune, rothe und überhaupt dunkle Farben finden sich häufig. Die Flechten, aus einem allgemeinen Träger und der Flechtenfrucht (Apothecium) bestehend, die aus Sporen oder Keimschläuchen (Asci) gebildet ist, wohnen häufig parasitisch auf Vegetabilien oder Steinen, so wie auf der Erde. Sie enthalten alle mehr oder weniger Moosstärkmehl, alle einen Farbestoff, viele Kleesäure an Kalk gebunden. Der Kohlenstoff dürfte defswegen in ihnen theilweise als oxydirt zu betrachten seyn. Roth, gelb, auch grün tritt in ihnen öfters auf: der Geschmack bitterlich, oft sehr bitter, Geruch dumpf, selten stark und unangenehm. Bei der Sammlung derselben ist darauf zu sehen, dafs sie von Erde, Schmutz, Holztheilen u. s. w. befreit sind. Alle diese Cryptogamen müssen gehörig getrocknet, an luftigen Orten aufbewahrt weden. Einige von ihnen halten sich schon in Papiersäcken an trockenen Stellen, ohne zu verderben, z. B. Boletus suaveolens.

Nr. 1. BOLETUS CERVINUS.

Fungus cervinus. Tubera cervina. Hirschbrunst. Hirschtrüffel.

Scleroderma cervinum Pers. Lycoperdon scabrum Willd. Lycoperdon cervinum Linn. Elaphomyces officinalis Nees. Hypogeum cervinum Pers. Sphaeria cervina Wigg. Tuber cervinum With. Hirsch-Harthaut. Cryptogamia Fungi. Cl. XXIV. Famil. der Pilze.

Ein beinahe kugeliger, etwas höckeriger Pilz, der sich unter der Oberfläche der Erde findet. Er kommt von der Gröfse einer Flintenkugel bis zu der einer welschen Nufs vor, ist trocken geruchlos, von fadem, bitterlichem Geschmack. Analysirt von Biltz: Schwammzucker, Schleim, Fungin?

Nr. 2. BOLETUS IGNIARIUS.

Agaricus chirurgorum. Agaricus quercinus. Agaricus quercinus praeparatus. Agarikun (Arab. und Duk.). Garikoon (Tam.) Feuerschwamm. Eichenschwamm. Zündschwamm.

1) Boletus igniarius. Boletus fulvus W. Boletus Hippocrepis Schrank. Boletus obtusus Pers. Agaricus igniarius Lam. Polyporus igniarius Fries. Zunder - Löcherpilz. Cryptogamia, Fungi. Cl. XXIV. Famil. der Pilze.

2) Boletus fomentarius. Boletus igniarius Scop. Boletus ungulatus Bull. Polyporus fomentarius Fries. Klauenartiger Löcherpilz.

Wasser zieht aus dem rohen Schwamm eine braune zusammenziehende, Gyps, salzsaures Kali und Extractivstoff haltende Flüssigkeit aus. Enthält viel Fungin und eine eigene Säure, Schwammsäure, wie diefs Braconnot bei seiner Analyse fand. Weniger aus der ersten Art, als aus der zweiten, die vorzüglich in Böhmen und Ungarn häufig ist, wird der Zündschwamm bereitet. Man hat verschiedene Methoden; gewöhnlich weicht man den rohen Schwamm, nachdem er in dünne Stücke zerschnitten ist, ein, kocht ihn in schwacher Kalilauge und klopft ihn, wodurch er weich und mild wird. Um die Entzündbarkeit zu erhöhen, trocknet man ihn, nachdem er in einer verdünnten Salpeterlauge eingeweicht war (Zunder). Auch durch Reiben mit Schiefspulver, oder Einweichen in essigsaurer Bleylösung, sucht man diefs zu erreichen, jedoch darf ein auf diese Weise zubereiteter Schwamm zum medicinischen Gebrauche nicht verwendet werden. Blätterschwamm wird aus den Abfällen bereitet, auch aus faulem Holz soll man solchen darstellen können. Weifser französischer Zündschwamm scheint mit schwefelichter Säure gebleicht zu seyn.

Nr. 3. BOLETUS LARICIS.

Agaricus, Agaric, Agaricum, Agaricus albus, Fungus Laricis. Lerchenschwamm.

Boletus Laricis Jacq. Boletus Agaricum All. Boletus officinalis Batsch. Boletus purgans Pers. Agaricus Laricis Lam. Polyporus officinalis Fries. Officineller Lerchenschwamm. Purgirender Löcherschwamm. Cryptogamia, Fungi. Cl. XXIV. Famil. der Pilze.

Findet sich an Pinus Larix (Lerchenfichte Cl. XXI. Ord. 2.), in Ungarn, dem südlichen Tyrol, früher aus der Levante. Stücke von verschiedener Gröfse, von dumpfigem, mehlartigem Geruch und vorzüglich zuletzt von einem sehr unangenehmen, bittern Geschmack, schon der äussern Rinde beraubt, und an der Sonne gebleicht. In Venedig unterscheidet man drei Sorten, Agarico fino, Agarico mezzano und Rasura dell' Agarico (Abfall). In Frankreich kommt eine Sorte aus der Dauphiné, die kleiner, schwerer und gelber ist und nicht so hoch geachtet wird, vor. Beim Stofsen, welches schwer geht, erregt der Staub Niefsen u. s. w., um ihn leicht zu Pulver zu bringen, stöfst man ihn mit Tragant- oder arabischem Gummischleim an. (Agaricus trochiscatus). Bucholz, später Braconnot haben ihn analysirt. Enthält ein eigenthümliches Harz, welches jedoch zur Verfälschung des Jalappenharzes nicht gut verwendet werden kann: Martius.

Bouillon Lagrange beobachtete, dafs der Lerchenschwamm sauer reagirt, und stellte aus dem Harze Benzoësäure dar. Er wird häufig von kleinen Käfern, Anobium festivum Panz. (Cis festivus Gyllenhal) zernagt. Man hat gesucht, ihn in der Färberei anzuwenden: ganzer Stücke bedient man sich zum Abziehen der Rasirmesser.

Nr. 4. BOLETUS SUAVEOLENS.

Boletus salicis. Fungus salicis. Weidenschwamm. Veilchenschwamm.

Boletus suaveolens Pers. Boletus Salicis Roth. Boletus discoideus Dicks. Polyporus suaveolens Fries. Wohlriechender Löcherschwamm. Cryptogamia, Fungi. Cl. XXIV. Famil. der Pilze.

Seit 1784 durch Enslin besonders empfohlen: findet sich im Herbst an alten Weiden. Frisch ist er weich und fleischig, trocken ziemlich fest, schwer zu schneiden und zu stofsen; geruchlos. Zeigt beim Befeuchten einen angenehmen Veilchen-, nach Nees Anisgeruch, Zeichen seiner Aechtheit. Häufig verwechselt mit 1) Boletus versicolor. (Polyporus stereoides Fries). 2) Boletus odoratus Wulff. 3) Boletus igniarius und andern Pilzen, die an Weiden wachsen. Wird sehr gerne von kleinen Käfern (nicht Würmern, wie Nees sagt), nämlich Anobium Boleti Fabr. (Cis Boleti Latr.) und Anobium micans, (Cis micans Latr.) zernagt.

Nr. 5. FUCUS VESICULOSUS.

Quercus marina. See-Eiche.

Fucus vesiculosus. Fucus inflatus Lightf. Halidrys vesiculosa Stackh. Blasentang. Schweinetang. Cryptogamia, Fuci. Cl. XXIV. Famil. der Algen.

In allen europäischen Meeren häufig. Das flache Laub von lederartiger Consistenz und dunkler Olivenfarbe, ist gabelig getheilt, unter den Achseln sind zwei kugelige, hohle Blasen eingewachsen. Wenn die Blasen inwendig mit einem violetten Metallglanz schillern, so hält er nach Tilesius mehr Jod. Farr hat neuerlichst diesen Tang sowohl äusserlich als innerlich mit gutem Erfolg angewendet. Früher wurde er verkohlt und so als Aethiops vegetabilis, vegetabilischer Mohr, Pflanzenmohr, gegen Kropf angewendet. Analysirt von John und Gaultier de Claubry: enthält Mannazucker, hydrojodsaures Kali (vielleicht Brom?) liefert nach John wenig Jod, zu dessen Bereitung man ihn empfohlen. Verbrannt liefert dieser Tang eine Art Kelpsoda.

Nr. 6. FUNGUS SAMBUCI.

Auricula Judae. Hollerschwamm. Hollunderschwamm. Judasohr.

Tremella Auricula Judae Pers. Exidia Auricula Judae Fries. Auricularia sambucina Mart. Merulius Auricula Roth. Peziza Auricula Lin. Tremella auriformis Hoff. Elvela Sambucina Scopoli. Fungus Sambuci Ray. Gemeiner Hollunderschwamm. Cryptogamia, Fungi. Cl. XXIV. Famil. der Pilze.

Ein gewundener Schwamm. Findet sich häufig an Hollunderstämmen, Sam-

bucus nigra. (Cl. V. Ord. 1.) Quillt in kaltem Wasser an. Wird öfters verwechselt mit 1) Boletus versicolor, häufig mit 2) Daedalea unicolor Fries, mit 3) Boletus adustus. Der Betrug wird durch Einweichen in Wasser entdeckt.

Nr. 7. HELMINTHOCHORTON.

Melitochorton. Lemitochorton. Elminthochorton. Corallina rubra. Corallina corsicana. Muscus corsicanus. Muscus Helminthochorton. Wurmmoos. Wurmtang. Korsikanisches Wurmmoos.

Sphaerococcus Helminthochortos Ag. Fucus Helminthochortos Lat. Ceramium Helminthochortos Roth. Conferva Helminthochortos Gmel. Gigartina Helminthochorton Lamour. Wurm Knotentang. Cryptogamia, Algae. Cl. XXIV. Famil. der Algen.

Eine fadenförmige, durch die Eroberung von Korsika seit 1775 bei uns allgemeiner bekannte, sehr geästelte Alge, von stark salzigem Geschmack und einem unangenehmen, den Seegewächsen eigenen Geruch. Einige bezweifeln an ihr das Daseyn von Früchten. Analysirt ist sie von John und Bouvier, letzterer fand viel Gallerte, Gyps, Kochsalz, kohlens. Kalk, u. s. w., Straub Jodin. Das im Handel vorkommende ist ein Gemenge von sehr verschiedenen Gewächsen. Nach Decandolle finden sich 1) Zostera marina. 2) Cystosira ericoides Ag. 3) C. sedoides Ag. 4) C. barbata Ag. 5) Zonaria squamaria Ag. 6) Z. Pavonia Ag. 7) Z. Fasciola Ag. 8) Sporochnus aculeatus Ag. 9) Sphaerococcus plicatus Ag. 10) Rhodomela pinastroides Ag. 11) Cladostephus scoparius. 12) Polysiphonia stricta. 13) Griffithia equisetifolia Ag. 14) Ceramium diaphanum Roth. 15) Conferva refracta R. 16) C. prolifera R. 17) C. Aegagropila. 18) Ulva bullosa. Nees von Esenbeck fand ausser Nr. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 10., noch 19) Cystosira granulata Ag. 20) Sphaerococcus gigartinus Ag. 21) S. acicularis Ag. 22) Chondria obtusa Ag. 23) Ch. articulata Ag. 24) Rhodomela subfusca Ag. 25) Cladostephus clavaeformis Ag. 26) C. Myriophyllum Ag. 27) Ectocarpus complanatus. 28) Polysiphonia coccinea. 29) P. fruticulosa. 30) Conferva catenata. Lucä beobachtete ausser Nr. 6. 10. 11. 16. 22. 24. 29. noch 31) Cystosira abrotanifolia Ag. 32) Sargassum bacciferum Ag. 33) Laminaria Fascia Ag. 34) Sporochnus rhizodes Ag. 35) Sphaerococcus crispus Ag. 36) Conferva Linum Müll. 37) C. rupestris. 38) C. ciliata Eliis. Die gröfste Menge betrug Chondria obtusa. Neuerlichst macht Tilesius darauf aufmerksam, dafs auch 39) Chondria pinnatifida Ag. 40) Ceramium rubrum Ag 41) C. Plumula Ag. 42) Conferva capillaris. 43) Con. fracta Vahl. 44) Fragilaria pectinata Lyngb. darunter vorkommen, so wie es auch mit Entomostracis noctilucens, Cellepora exesa, Eschara foraminulosa mit Wurzelröhrchen von Sertularia rugosa, Alcyonien und Eiernestern von Schnecken gemengt sey. Oefters fand ich Corallina officinalis, mit der das Wurmmoos auch häufig verwechselt wird, so wie weifse und rothe Korallenstücke, Sand u. s. w. Dafs man es mit Lichen castaneus Leers. wie Dulk angiebt, verfälscht, ist schwer zu glauben. Bei Smyrna braucht man Sphaerococcus museiformis Ag. als Wurmmoos.

Nr. 8. LICHEN ISLANDICUS.

Muscus islandicus. Muscus catharticus. Isländisches Moos. Raspal.

Parmelia islandica. Lichen islandicus L. Lichen eryngiifolius Gilib. Cetraria islandica Ach. Lobaria islandica Hoffm. Physcia islandica Dec. Isländische Schuppenflechte. Cryptogamia, Lichenes. Cl. XXIV. Famil. der Flechten.

Auf den Gebirgen Deutschland's häufig, seit 1683 gegen Lungensucht angewendet. Analyse von John, Proust, Westring, später Berzelius. Vorzüglich reich an Moosstärkmehl, das zwischen Gallerte und Gummi steht. Pfaff entdeckte eine eigenthümliche Säure, Flechtensäure. Neuerlichst stellte Herberger den Bitterstoff in reinem Zustande dar, er verbindet sich mit Säuren und wurde mit dem Namen Cetrarin belegt. Mit Wasser übergossen oder auch mit verdünnter Kalilauge löset sich der bittere Stoff dieser Flechte leicht auf, läfst sich aber nach Touery nicht durch Kohle, wie Berzelius angiebt, entfernen. Dient zur Bereitung der Gelée (Gelatina Lichenis islandici), Mooschocolade (Chocolade Lichenis islandici), und ist in der neuesten Zeit auch mit Zucker als eingetrocknetes Gelée oder nach Harambourg als Pasta empfohlen worden. Hier ist jedoch zu beachten, dafs durch das Eindampfen der Charakter des Moosstärkmehls verändert wird. Wird in Island als Nahrungsmittel, nachdem durch öfteres Waschen die Bitterkeit entfernt ist, benützt, um Brod und eine Art Grütze daraus zu bereiten. Verwechslung mit der Parmelia cucullata, (Cetraria cucullata Ach.) Aehnliche Wirkung wie das isländische Moos sollen haben 1) Peltigera aphthosa Hoff. 2) Peltigera canina Hoff. 3) Cladonia pyxidata (früher als Lichen pyxidatus in den Apotheken) 4) Cladonia coccifera Baumg. 5) Parmelia Prunastri Ach.

Nr. 9. LICHEN PARIETINUS.

Gelbe Baumflechte. Wandflechte.

Parmelia parietina Ach. Lichen parietinus L. Lichen rugosus Gilib. Lichen juniperinus Neck. Lobaria parietina Hoffm. Imbricaria parietina Dec. Gemeine gelbe Baumflechte. Cryptogamia, Lichenes. Cl. XXIV. Famil. der Flechten.

Durch Sander seit 1815 als China-Surrogat empfohlen. Eine allbekannte vorzüglich an Weiden und Pappeln häufige Flechte. Sie besitzt einen eigenthümlichen, der China ähnlichen Geruch und zusammenziehenden, etwas bittern, balsamischen Geschmack. Ist analysirt von Monnhardt und Schrader. Ein grünes, dickes Oel von unangenehmem Geruch, scheint besonders beachtenswerth (vielleicht gegen Bandwurm?). Sie soll verwechselt werden mit 1) Parmelia sulphurea Ach., 2) Parmelia murorum Ach., sowie auch noch mit 3) Lecidea atrovirens Ach. und 4) Lichen candelarius, welches in Ostfriesland zum Färben der Lichter dient, und von Mehreren für eine Varietät der Parmelia parietina gehalten wird.

Nr. 10. MUSCUS PULMONARIUS.

Pulmonaria arborea. Herba pulmonariae arboreae. Baumlungenkraut. Lungenmoos.

Sticta pulmonacea Ach. Lobaria pulmonaria Hoff. Lichen pulmonarius L. Lichen reticulatus Gilib. Parmelia pulmonacea Ach. Reticu-

laria officinalis Baumg. Lungen-Punctflechte. Cryptogamia, Lichenes. Cl. XXIV. Famil. der Flechten.

An Stämmen alter Bäume. Ohne Geruch, von schwachschleimigem, bitterem Geschmack. Analysirt von John; fand verändertes Inulin (?). Dient in Sibirien statt Hopfen im Biere: Gmelin.

Zweiter Abschnitt.

Wurzeln. Radices.

Der gegen die Erde gekehrte Theil der Pflanze wird Wurzel genannt. Je nachdem die Wurzel es möglich macht, werden die Hauptwurzel, Wurzeläste und Wurzelfasern gesammelt. Ausserdem sammelt man auch Zwiebeln und Knollen als Wurzeln, die sich dadurch von den Wurzeln unterscheiden, dafs sie Organe der Vermehrung sind. Harz, ätherisches Oel, Schleim, Extractiv- und Färbestoff u. s. w. sind in den Wurzeln überwiegend, während in den Knollen das Amylum, in den Zwiebeln ein flüchtiges Princip und scharfe Alkaloide vorwalten. Die wesentlichen bittern, aromatischen u. s. w. überhaupt wirksamen Theile finden sich gewöhnlich in der Rindenschichte. Bei der Sammlung mufs die Jahreszeit sehr beobachtet werden; der Herbst eignet sich am besten. Schleimige, aromatische Wurzeln zweijähriger Pflanzen, müssen im ersten Jahre gegraben werden, Wurzeln ausdauernder Pflanzen sind am kräftigsten, wenn sie noch keine Stengel und Blüthen entwickelten. Pflanzen mit unterirdischem, ausdauernden Stengel (Rhizoma) werden nach der Blüthenzeit gesammelt. Bei ausdauerndem Staudengewächsen gilt dasselbe; zu alte, holzig gewordene Wurzeln sind zu verwerfen. Man reinigt durch schnelles Waschen, schneidet die Ueberbleibsel der Blätter und Stengel ab, zerspaltet die dicken und langen Wurzeln der Queere und Länge nach, trocknet sie möglichst schnell bei nicht zu starker Hitze. Am leichtesten kann man die so behandelten Wurzeln in Holzgefäfsen mit Deckeln bewahren.

Mündlich von den Schwierigkeiten der Sammlung, besonders bei exotischen Wurzeln, von der Rücksichtslosigkeit auf Jahreszeit beim Graben, als theilweisem Grund der verschiedenen Wirkung, der verschiedenartigen äussern Form.

Nr. 11. RADIX ACTAEAE RACEMOSAE.

Radix Cimifugae Serpentariae. Radix Christophorianae Americanae. Traubenartige Schwarzwurz. Schwarze Schlangenwurzel. Schwindsuchtswurzel.

Actaea racemosa Linn. Actaea monogyna Walter. Cimicifuga serpentaria Pursh. Cimicifuga racemosa Barton. Macrotys actaeoides Rafin. Traubentragendes Christophskraut. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Famil. der Ranunculaceen.

Seit 1823 häufiger angewendet. Findet sich in Nordamerika. Eine dunkelbraune, alantähnlichriechende, bitter schleimicht schmeckende Wurzel, hat viel

Aehnlichkeit mit der Wurzel von Actaea spicata (Cl. XIII. Ord. 1.) und Helleborus niger (Cl. XIII. Ord. 6.) unterscheidet sich von der letzten dadurch, dafs Sublimatlösung das Infusum erst spät trübt. Wird in Tinctur angewendet: Garden.

Nr. 12. RADIX AGAVES.

Metl. Maguey. Pita. Ozal. Champaghara in Mexico. Agavewurzel. Magueywurzel.

Agave americana. Agave ramosa Mönch. Aloëbaum. Agave, in unsern Gärten fälschlich Aloë genannt. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. der Famil. der Bromeliaceen verwandt.

Eine lange, mit einer schmutzig grauen, dünnen Oberhaut überzogene, innen mit holzigem Kerne versehene Wurzel. Dient zur Verfälschung der ächten Sarsaparill; die Stacheln der Blätter werden zum Heften benützt, die Blätter selbst in Portugall zum Waschen und zur Zubereitung von unächtem Madras. Die Blumen geben einen Honigsaft, Krümelzucker, durch Gährung Branntwein. Die Fasern der Blätter dienen zu Geweben. Die ganze Pflanze liefert Umzäunungen. Soll nur alle 100 Jahre blühen: als Zierpflanze bei uns geschätzt.

Nr. 13. RADIX ALCANNAE SPURIAE.

Radix Alcannae. Radix Anchusae rubrae. Alcannawurzel. Rothe Ochsenzungenwurzel. Färber Ochsenzunge. Orcanette.

Alcanna tinctoria Tausch. Anchusa tinctoria L. Färbende Ochsenzunge. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Boragineen.

In Frankreich und Italien zu Hause. Die bei uns gebräuchliche kommt aus Ungarn. Eine aussen röthlich violette, geruchlose, mit geringem Geschmack versehene Wurzel. Sie färbt beim Kauen den Speichel roth. Von Pelletier ist darin das Pseudalcannin, ein dunkelbraunrother, harzähnlicher Farbestoff (scheint in den Wurzelrinden der meisten Boragineen enthalten), gefunden worden, der sich in fetten und flüchtigen Oelen auflöst. Von John analysirt, er nennt den Farbestoff Alcannin. Der geistige Auszug ist ein gutes Reagens auf Kalien und Säuren: Hare. Dient zum Färben einiger Salben, zur Darstellung des rothen Steinöls. Alcanna Matthioli *Tausch.* ist der erst beschriebenen Art nahe verwandt, in Frankreich sammelt man die Wurzel von Lithospermum tinctorium (Cl. V. Ord. 1.), die wahrscheinlich mit Alcanna tinctoria synonym ist. Onosma echioides (C. IV. Ord. 1.) hat ebenfalls eine rothfärbende Wurzel, und in Nepal braucht man die von Onosma Emodi als vorzügliches Färbematerial. Verfälschung soll statt finden mit den durch Fernambuck roth gefärbten Wurzeln von Anchusa officinalis und denen der in Italien häufigen Anchusa paniculata.

Nr. 14. RADIX ALCANNAE VERAE.

Radix Alhennae. Al Henna. Henné. Urkan (Arab.) Henna (Pers.) Sakachera (Sans.) Gorunta chettoo (Tel.) Mayndie (Duk.) Maroodanie (Tam.) Maritondi (Cyng.) Daun lacca (Malay.) Mail anschi (Mal.) Tamrahenni (Aegypt.) Aechte Alcanna. Rothes Aegyptisches Färberkraut.

Lawsonia alba Lam. Lawsonia inermis Linn. Lawsonia spinosa

Linn. Indianische Ochsenzunge. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Famil. der Salicarieen.

Das gröbliche mit etwas Sand vermischte grüne Pulver der Blätter wird in Ostindien und im nördlichen Afrika mit Citronensaft oder Kalk benützt, um Leder (Saffian), Nägel der Finger, Haare u. s. w. roth zu färben. Aus den Blumen und Blättern bereitet man in Ostindien ein Extract. Die Wurzeln sind nicht, wie man allgemein glaubt, roth und können blos zum Gelbfärben benützt werden. Sie kamen nie zu uns und die zerstofsenen Blätter sind sehr selten, es ist defswegen ein grofser Irrthum, wenn alle Pharmakognosten die angeführte Wurzel als Färbemittel aufführen. Die jüngern Zweige (Lawsonia inermis L.) sind dornlos, die ältern, damit versehen, sind als Lawsonia spinosa mit der erstern synonym.

Nr. 15. RADIX ALISMATIS.

Radix Plantaginis aquaticae. Radix Alismatis plantaginis. Froschlöffelwurz.

Alisma Plantago L. Alisma lanceolata Sch. Alisma graminifolia Ehrh. Wasserwegerich, gemeiner Froschlöffel. Hexandria, Polygynia. Cl. VI. Ord. 6. Famil. der Alismaceen.

Als Mittel gegen die Hundswuth von Rufsland aus seit 1816 empfohlen. Aussen mit vielen Fasern versehene Wurzelknollen; werden die ersteren entfernt, so erscheint die Wurzel weifs, sie schwitzt frisch einen weifsen, milchichten, scharf schmeckenden Saft aus, der beim Trocknen verloren geht. Ist von Juch, Grafsmann, später von Neljubin analysirt, letzterer fand vorzüglich viel Amylum und ein eigenthümliches Harz, so wie eine flüchtige Schärfe. Wird von den Kalmücken genossen. Von kleinen Käfern gerne zernagt.

Nr. 16. RADIX ALLII.

Bulbi Allii Cepae. Bussul (Arab.), Peeaz (Pers.), Palandu oder Latarka auch Sukandaka (Sans.), Woolligudda (Tel.), Peeaz (Duk.), Venggayum (Tam.), Kembally (Can.), Pee-aj (Hindooie), Peeaj (Hind.), Loono (Cyng.), Bavangmira (Mal.), Brangbang (Jav.), Bawung (Bali), Zwiebeln.

Allium Cepa L. Cepa vulgaris. Gemeine Zwiebel. Sommerzwiebel. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Famil. der Liliaceen, Abtheilung: Asphodeleen.

Von den vielen Arten Zwiebeln sind vorzüglich die plattrunden und birnförmigen am meisten geschätzt. Sie besitzen einen starken, stechenden, zu Thränen reizenden Geruch und scharfen Geschmack; diese Eigenschaften rühren von einem flüchtigen Oele her, welches Fourcroy und Vauquelin bei ihren Arbeiten fanden, es enthält Schwefel aufgelöst. Seine Flüchtigkeit ist sehr grofs, so dafs es selbst schon beim Kochen (der Speisen) entweicht. Die Chalotten, Allium ascalonicum, sind kleine längliche Zwiebeln, die sehr beliebt sind. Die gelbe Haut der Zwiebeln enthält einen eigenthümlichen Färbestoff.

Nr. 17. RADIX ALLII SATIVI.

Bulbi Allii sativi. Soom (Arab.). Seer (Pers.). Lasuna (Sans.). Velligudda (Tel.). Lassun (Duk. und Hind.). Vullay poondoo (Tam.). Belluly (Can.). Loshun (Beng.). Soodooloonoo (Cyng.). Bavang-pootie (Malay.). Bawang (Jav.). Késun (Bali.). Knoblauch.

Allium sativum L. Knoblauch. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord 1. Famil. der Liliaceen, Abtheilung: Asphodeleen.

Der Knoblaueh ist sehon sehr lange bekannt. Seheint ebenfalls einem flüchtigen Oele seinen seharfen, brennenden Geschmaek zu verdanken. Cadet fand viel bindenden Sehleim, Sehwefel, Amylum und eine zuekerartige Substanz. In Ostindien prefst man ein Oel darans, welches man als Fiebermittel gebraucht.

Nr. 18. RADIX ALTHAEAE.

Radix Bismalvae. Radix Ibisci. Radix Malvavisci. Eibischwurzel. Ibisch. Altheewurzel.

Althaea officinalis L. Gemeiner Eibisch. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Famil. der Malvaceen.

Die gereinigte und getrocknete weifseWurzel von fadem, schleimigem Geschmaeke, wird in Franken stark gebaut und enthält den Eibisehsehleim nach Link in Gestalt kleiner Körner (krystallisirt?). Die Abkoehung wird nach Collin und Gaultier durch Jod blau, also Amylum, was Pfaff für Inulin hält. Baeon stellte das Althäin dar, es krystallisirt in smaragdgrünen Hexaëdern; ist im Alkohol schwerlöslich. Plisson hält dasselbe für Asparagin. Es liefert eine eigenthümliche Säure, Asparaginsäure. Pleischel fand Schwefel und kohlensaures Ammoniak. Trefflieh analysirt von L. Meier. Neueste Arbeit von Trommsdorff: hält das Althäin für verschiedeu von Asparagin. Sublimat wird durch Eibisehdecoct zersetzt. In Südfrankreich soll diese Wurzel von Malva Alcea, Rosenpappel, (Cl. XVI. Ord. 2.,) und Althaea rosea Cav. Gartenpappel, (Cl. XVI. Ord. 11.) gesammelt werden. Buchner beobaehtete, dafs Althaea narbonensis im Stande ist, Althaea offieinalis, die mit einander verwechselt werden, zu erstieken. Oefters findet man in der Eibisehwurzel Alantwurzel (Inula Helenium Cl. XIX. Ord. 4.): ist nur zufällig. In Ostindien vertreten mehrere Malvaeeen die Stelle des Eibiseh, nach Fleming Sida cordifolia, (Cl. XVI. Ord. 9.) S. rhombifolia, S. rhomboidea, vielleicht auch Hibiscus obtusifolius. (Cl. XVI. Ord. 9.). Sida mauritiana, (Khébazie (Arab.), Toottie akoo (Tel.), Kungkuikapat (Duk.), Toottieelley oder Nellie toottie (Tam.), Khitmie (Hindooie), Coongoonie (Hind.),) soll nach Einigen ähnliche Wirkung haben, allein die Wurzel ist bitter: Ainslie.

Nr. 19. RADIX ANGELICAE.

Radix Angelicae sativae. Angelikwurzel. Theriakwurz. Engelwurz. Brustwurz.

Angelica Archangelica Linn. Angelica sativa Mill. Archangelica officinal. Hoffm. Grofse Angelik. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

Eine auf dem Durchschnitt mit glänzenden Punkten versehene Wurzel, deren Oberhaut an den dünnern Wurzeln runzlicht übereinander liegt. Der Geruch

aromatisch, der Geschmack schwach schleimig, zuletzt aromatisch bitter: verdirbt leicht. Ist von John, später von Brandes und Bucholz analysirt. Der Angelicabalsam ist frisch gelblich und starkriechend, getrocknet stellt er ein Gummiharz dar, welches erhalten wird, wenn im Frühjahr die Wurzel über der Erde verwundet wird; kann in guten Wurzeln dadurch nachgewiesen werden, dafs er, wenn man sie zwischen den Fingern drückt, heraus tritt. Durch Gährung soll, ähnlich der Enzianwurzel, ein Geist daraus bereitet werden. 1 Pfund giebt 1 Quint ätherisches Oel. Guibourt empfiehlt die gebaute Wurzel. Zufällig beigemischt findet man Meisterwurzel (Peucedanum Ostruthium. Cl. V. Ord. 2.), Enzian (Gentiana lutea, Gentiana pannonica, G. punctata Cl. V. Ord. 2.). Verwechselt wird sie mit den Wurzeln der Waldangelica, (Angelica sylvestris) welche schwächer ist. In Nordamerika braucht man Angelica atropurpurea. Häufig macht die Larve von Anobium paniceum Fabr. diese Wurzel unbrauchbar, während sie der ausgebildete Käfer zernagt.

Nr. 20. RADIX ANGELICAE BRASILIENSIS.

Radix Angelicae amargozae. Brasilianische Angelica.

Die Wurzel einer bis jetzt noch unbekannten Pflanze, welche, wie sie sich in dem Handel findet, ein Gemeng von zwei verschiedenen Wurzeln ist. Die kleinere Wurzel riecht schwach anisartig, der Geschmack ist der Bertramswurzel (Anacyclus Pyrethrum Cl. XIX. Ord. 4.) ähnlich. Die andere ist stärker, hat selten Nebenwurzeln, riecht wie Sternanis, der Geschmack ist ebenso, zuletzt etwas bitterlich. Buchner stellte einige Versuche damit an.

Nr. 21. RADIX APII.

Radix Apii dulcis. Sellerie.

Apium graveolens. Apium Celleri Gaert. Seseli graveolens Scop. Sium graveolens Vest. Sium Apium Roth. Sellerie. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

Man unterscheidet zwei Varietäten; durch Cultur veredelt ist die Wurzel unser gewöhnlicher Sellerie (Apium dulce, Celeri Italiorum): die wildwachsende (Radix Apii palustris, Radix Paludapii, Radix Hydroselini) soll verdächtig seyn. In den gebauten fand Hübner Mannit, Malz- und gewöhnlichen Zucker, Vogel im Kraut Mannit. Früher gebrauchte man den Saamen.

Nr. 22. RADIX ARI.

Fälschlich Radix Aronis. Radix Ari vulgaris. Radix Ari communis. Radix Alami. Radix Barbae Aronis. Radix Serpentariae minoris. Radix Dracontiae minoris. Radix Laphae. Aronswurzel. Deutscher Ingwer. Pfaffenpint. Zehrwurz. Magenwurz. Fleckenaronwurz.

Arum vulgare Lam. Arum maculatum Linn. Gemeiner Aron. Monoecia, Androgynia. Cl. XXI. Ord. 1. Familie der Aroideen.

Eine bei uns häufige, ausdauernde Pflanze: frisch sind die weifsen mehlichten Wurzelknollen sehr scharf, was sich getrocknet verliert; kann an feuchten

Orten in Sand eingegraben längere Zeit erhalten werden. Mit dem frischen Saft stellte Dulong Versuche an: getrocknet von Bucholz analysirt. Die französische Aronswurzel in Scheiben, kommt von Arum italicum, vielleicht auch von Arum Dracunculus. Die Wurzeln von Arum Colocasia, A. esculentum und A. macrorrhizum, (Hastid Carnid (Sans.), Balloorakashie gudda, Abara oder Habarala (Cyng.), Verrughung Kalung (Tam.)), werden gebraten gegessen, doch sind die der ersten Pflanzen besser. Die von Arum vulgare werden in Slavonien gekocht, sie sind alle Stärkmehlhaltig. Früher war das Satzmehl, Faecula Ari, Essentia Ari, officinell.

Nr. 23. RADIX ARI DRACUNCULI.

Radix Ari majoris. Radix Ari gallici. Radix Dracunculi. Drachenwurz. Grofse Aronswurzel. Weifse Wurzel.

Arum Dracunculus. Punctirter Aron. Monoecia, Androgynia. Cl. XXI. Ord. 1. Famil. der Aroideen.

Vorzüglich in Frankreich häufig: kommt in Scheiben zerschnitten zu uns, nicht an Fäden gereiht wie Nr. 22.: scheint sehr viel Amylum zu enthalten. Wird als Aronswurzel verkauft.

Nr. 24. RADIX ARISTOLOCHIAE CLEMATITIS.

Radix Aristolochiae vulgaris. Radix Aristolochiae creticae. Radix Aristolochiae tenuis. Gemeine Osterluzeywurzel. Donnerwurz.

Aristolochia Clematitis L. Gemeine Osterluzey. Heilblatt. Gynandria, Hexandria. Cl. XX. Ord. 4. Famil. der Aristolochien.

In Süddeutschland zu Hause. Die federkieldicke Wurzel hat einen campherartigen Geruch und scharf bittern Geschmack, wird selten gebraucht. Gehört nach Orfila zu den narkotisch scharfen Giften.

Nr. 25. RADIX ARISTOLOCHIAE CYMBIFERAE.

Radix Mil-Homens. Tausendmannwurzel.

Aristolochia ringens Sw. Aristolochia grandiflora Gomez. Aristolochia cymbifera Martius. Kahnförmige Osterluzey. Gynandria, Hexandria. Cl. XX. Ord. 4. Famil. der Aristolochien.

In Brasilien zu Hause, dort schon seit 1734 bekannt, bei uns seit 2 Jahren eingeführt. Eine lange, runde, schwärzlich graue, nach Katzenurin riechende, bitterlich nach Campher schmeckende Wurzel: von Sobral analysirt: wird vorzüglich gegen Schlangenbifs gebraucht. Aehnliche Wirkung zeigt die Aristolochia macroura.

Nr. 26. RADIX ARISTOLOCHIAE FABACEAE.

Radix Aristolochiae cavae. Radix Aristolochiae rotundae vulgaris. Radix Cavae. Gemeine runde Hohlwurzel.

Corydalis bulbosa Pers. Fumaria bulbosa L. Corydalis tuberosa Dec. Corydalis cava Wahlenb. Fumaria cava Müll. Fumaria major Roth. Borckhausenia cava Fl. Wett. Capnoides cava Mönch. Hohlwurzeliger Lerchensporn. Diadelphia, Hexandria. Cl. XVII. Ord. 4. Famil. der Fumariaceen.

Eine bei uns bekannte Pflanze, die Wurzel frisch von unangenehmem Ge-

rueh, und durchdringendem, scharfem Geschmack. Enthält nach Wackenroder Corydalin, was naeh Peschier besonders auf Metallsolutionen wirkt. Vielleieht werden auch die Wurzeln von den naehfolgenden Speeies gesammelt. Linné hat nämlieh, Corydalis fabacea Willd. und Corydalis Halleri Willd. für Varietäten seiner Fumaria bulbosa gehalten. Früher wurden wahrscheinlieh die Wurzeln dieser drei Pflanzen gesammelt. Wird von den Tartaren gegessen.

Nr. 27. RADIX ARISTOLOCHIAE LONGAE VERAE.

Lange Osterluzeywurzel.

Aristolochia longa. Lange Osterluzey. Gynandria, Hexandria. Cl. XX. Ord. 4. Famil. der Aristolochien.

Eine Zoll dicke cylindrische Wurzel von unangenehmem Geruch und bitterlich scharfem Gesehmack. Kommt aus Frankreich. Soll nach Dierbach nieht die Radix Aristolochiae longae der Alten liefern, die naeh ihm von Aristoloehia sempervirens stammt. Wurde früher mit der Wurzel von Aristolochia Clematitis verwechselt.

Nr. 28. RADIX ARISTOLOCHIAE POLYRRHIZAE.

Radix Pistolochiae. Kleine Osterluzeywurzel.

Aristolochia Pistolochia Linn. Spanische Osterluzey. Gynandria, Hexandria. Cl. XX. Ord. 4. Famil. der Aristolochien.

Viele lange, dünne Fasern entspringen aus einem Wurzelkopf, von angenehm aromatisehem Geruch, scharf bitterem Geschmack. Guibourt führt diese Wurzel als Aristolochia tenuis auf.

Nr. 29. RADIX ARISTOLOCHIAE ROTUNDAE.

Runde Osterluzeywurzel.

Aristolochia rotunda. Wahre runde Osterluzey. Gynandria, Hexandria. Cl. XX. Ord. 4. Famil. der Aristolochien.

Kommt aus der Provençe zu uns. Hat frisch einen unangenehmen Geruch und bittern eckelhaften Gesehmack. Es fehlt eine Analyse. Aristoloehia pallida soll nach Dierbach die Radix Aristolochiae rotundae der Alten liefern. Ist früher öfters mit Radix Aristolochiae fabaceae Nr. 25. verwechselt worden. Aristolochia Indiea Willd., (Ishwari oder Hari (Sans.), Doolagovila Eesárávayroo (Tel.), Isrievayl (Duk.), Perumarundoo (Tam.), Isarmel (Hind.), Sacasander, Satsanda (Cyng.), Wallas (Jav.), Cay khoai ca (Coch. Chin.)) hat eine etwas aromatische Wurzel, welche dort, wie bei uns die Aristoloehia rotunda gebraucht wird.

Nr. 30. RADIX ARMORACIAE.

Radix Raphani rusticani. Radix Raphani sylvestris. Meerrettig.

Cochlearia Armoracia L. Armoracia sativa Bernh. Armoracia rusticana Fl. Wett. Raphanis magna Mönch. Tetradynamia, Siliculosa. Cl. XV. Ord 2. Famil. der Cruciferen.

Bei uns häufig gebaut. Von Gutret analysirt. Enthält Schwefel. Einhoff erhielt etwas ätherisches Oel. Es scheint, der eigenthümliche scharfe Geschmack der Cruciferen findet sieh sowohl in den Wurzeln, als in den Blättern und Saamen. In Ostindien gebraucht man gerade so die Wurzel der Hyperan-

thera Moringa (Beennufsbaum Cl. X. Ord. 1.), da sie in Geschmack und Wirkung mit dem Meerrettig ganz gleich steht. Der am meisten geschätzte Meerrettig ist der Hallenser.

Nr. 31. RADIX ARNICAE.

Wohlverleihwurzel. Stichwurzel.

Arnica montana L. Doronicum oppositifolium Lam. Doronicum Arnica Dess. Cineraria cernua Thor. Wahrer Wohlverleih. Syngenesia, Polygamia superflua. Cl. XIX. Ord. 2. Famil. der Corymbiferen.

Die auf den Gebirgen Deutschland's häufige Pflanze hat eine federkieldicke, gelblichbraune, mit vielen leicht zerbrechlichen Fasern versehene Wurzel, von eigenthümlichem, besonders beim Stofsen bemerkbarem, unangenehmem Geruch und scharf beifsendem, lange anhaltendem, Geschmack. Untersucht von Pfaff, scharfes Harz, Arnicin. Das Decoct wird wegen Gehalt an Gallussäure (?) mit Ammoniak (nach 24 Stunden) schön grünlich. Verwechselt wird sie mit den Wurzeln von 1) Betonica officinalis (Cl. XIV. Ord. 2.), 2) Inula dysenterica (Cl. XIX. Ord. 4.), 3) Solidago Virgaurea (Cl. XIX. Ord. 4.), 4) Hieracium umbellatum (Cl. XIX. Ord. 5.), 5) Cynanchum Vincetoxicum ?! (Cl. V. Ord. 2.). In der Provinz Chabambo findet sich ebenfalls eine Arnica, welche in Peru wie die unsere gebraucht wird.

Nr. 32. RADIX ARTEMISIAE.

Radix Artemisiae vulgaris. Radix Parthenii. Gemeine Beifufswurzel.

Artemisia vulgaris. Gemeiner Beifufs. Syngenesia, Polygamia superflua. Cl. XIX. Ord. 2. Famil. der Synanthereen.

Durch Burdach seit 1824 als Mittel gegen Epilepsie empfohlen. Die Wurzel der an ungebauten Orten häufigen Pflanze wird in der Mitte des Novembers gegraben und ungewaschen vorsichtig getrocknet. Farbe dunkelgrau, Geschmack unangenehm süfslich scharf, Geruch eckelhaft. Ist von Beetz und Eliason analysirt; ausserdem noch von Hummel und Jänicke. Hergt fand ätherisches Oel. Man unterscheidet zwei Varietäten, eine rothe und eine weifse. Von den Blättern bereitet man in Japan die Moxa: die einer Abart der Artemisia Indica Willd sollen durch Abreiben u. s. w. die Moxa der Chinesen geben, die dort nach Andern aus dem wolligen Gewebe, welches die Blätter der Artemisia Chinensis L überzieht, gemacht wird. Beifufskohlen (Carbones Artemisiae) nennt man die abgestorbenen Wurzelstöcke. Verwechslung findet statt mit Artemisia campestris, Rother Beifufs.

Nr. 33. RADIX ARUNDINIS PHRAGMITES.

Radix Arundinis vulgaris. Rohrwurzel.

Arundo Phragmites. Arundo vulgaris Lam. Czernya arundinac a Presl. Gemeines Rohr. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Famil. der Gramineen.

Die grofsen, fingerdicken, runden Wurzeln, so wie der untere Theil des Halms wurden wie Chinawurzeln, Smilax China gebraucht; sie besitzen einen süfslich schleimigen Geschmack. Von Arundo Donax L. war früher die Wurzel Radix Donacis gebräuchlich: letztere von Chevallier analysirt.

Nr. 34. RADIX ASARI.

Radix Azari. Radix Nardi rusticani. Radix Vulgaginis. Asaroon (Arab. und Duk.). Oopana (Sans.). Chéppoo tatakoo (Tel.). Mootricunjayvie (Tam.), Tuckir (Hind.). Haselwurz.

Asarum Europaeum Linn. Asarum officinale Mönch. Europäische Haselwurz. Dodecandria, Monogynia. Cl. XI. Ord. 1. Famil. der Aristolochien.

Eine häufige Pflanze der hochliegenden Wälder; früher als Brechmittel gebraucht. Die Wurzel kommt beinahe immer mit den Wurzelblättern vermengt vor, was nicht zu billigen. Besitzt einen scharf aromatischen Geschmack und pfefferartigen starken Geruch. Görz beobachtete bei der Destillation den Haselwurzelcampher (Stearopten des ätherischen Oeles?). Von Lassaigne und Feneulle analysirt: fanden Asarin. Eine neuere Arbeit von Regimbeau: fand das Asarin an Gallussäure gebunden. Asarum canadense ist der europäischen Art sehr ähnlich, vielleicht gleichwirkend. Verwechselt soll sie werden mit den Wurzeln der 1) Viola odorata (Cl. V. Ord. 1.), 2) Valeriana officinalis (Cl. III. Ord. 1.), 3) Fragaria vesca (Cl. XII. Ord. 3.), 4) Cynanchum Vincetoxieum. (Cl. V. Ord. 1.). Guibourt fand beigemischt die Wurzeln von Arnica montana, Tormentilla ereeta (?) und Polygala, ausserdem will er eine Verwechslung mit den Wurzeln von Antirrhinum Asarina L. (Cl. XIV. Ord. 2.) beobachtet haben.

Nr. 35. RADIX ASPARAGI.

Radix Asparagi alticis. Yerámya (Arab.). Margeeah (Pers.). Nakdown (Hind.). Spargelwurzel.

Asparagus officinalis L. Gemeiner Spargel. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Famil. der Asparagineen.

Die Turiones Asparagi (Sprossen) sind als Speise bekannt. Es finden sich mehrere Varietäten. Ihr Genufs ertheilt dem Urin einen eigenthümlichen unangenehmen Geruch. Sind von Robiquet, Hermstädt und Vauquelin untersucht worden: der zweite vermuthete, der letztere entdeckte das Asparagin. Die Wurzel ist aussen schmutzig grau, innen gelblich weifs, geruchlos, von schleimig süfslichem Geschmack: von Dulong neuerlichst untersucht, er fand kein Asparagin aber Mannit. Buchner fand einen subalkaloidischen Stoff an Ammoniak gebunden, von dem er schwer zu trennen. Die Beeren liefern einen guten Weingeist. Dient zur Verwechslung der Sassaparille. Man bewahrt die Spargelsehöfslinge, indem man sie in einem Fafs mit Mehl fest einschichtet und das Ganze mit geschmolzenem Talg übergiefst. Asparagus sarmentosus wird in Indien gegessen.

Nr. 36. RADIX ASTRAGALI EXSCAPI.

Traganthwurzel.

Astragalus exscapus Linn. Astragaloides syphilitica Mönch. Schaftloser Traganth. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 4. Famil. der Leguminosen.

Seit 1786 in dem Arzneischatze. Eine ausdauernde Pflanze des Orients, hat eine oft 2 Fufs lange, runzelige Wurzel mit brauner Oberhaut, faseriger Rinde,

gelblich harzigem Kern, von bitterlichem, schleimigem Geschmack; geruchlos. Versuche stellte Wegerich an. Soll verwechselt werden mit den Wurzeln von Astragalus glyciphyllos, wildes Süfsholz. Geiger fand dafür die levantische Seifenwurzel. Siehe Radix Saponariae Nr. 120..

Nr. 37. RADIX BARDANAE.

Radix Personatae. Orkodeiowa in Kanada. Klettenwurzel.

1) Arctium Bardana Willd. Arctium Lappa β Linn. Spinnklette. Syngenesia, Polygamia aequalis. Cl. XIX. Ord. 2. Famil. der Synanthereen Rich.

2) Arctium majus Schk. Arctium Lappa α Linn. Grofse Klette.

3) Arctium minus Schk. Arctium Lappa Var. Linn. Kleine Klette.

Von den angeführten drei Arten, welche an Wegen häufig sind, sammelt man die Wurzeln, die frisch einen unangenehmen Geruch besitzen, welcher bei den getrockneten aber viel milder wird. 100 Pf. geben 16 1/2 Pf. getrocknet. Der Geschmack ist bitterlich, etwas scharf. Enthält Inulin. Mit der Abkochung giebt salzsaures Eisenoxyd einen schmutzig blaugrünen Niederschlag. Radix Belladonnae, mit der sie öfters vermengt werden soll, läfst sich auf diese Weise nicht ermitteln. Früher gebrauchte man auch das Kraut (Herba Bardanae).

Nr. 38. RADIX BEHEN.

Radix Behen albi. Radix Been albi. Gliedweichwurz. Behenwurzel.

Serratula Behen Dec. Centaurea Behen Linn. Rhaponticum Behen J. Arabische Flockenblume. Syngenesia, Cynareae. Cl. XIX. Ord. 1. Famil. der Carduaceen.

Eine fingerdicke, weifsliche, bittere Wurzel Arabien's, kam selten zu uns, dafür wurde gesammelt die Wurzel von Silene inflata Sm. (Cucubalus Behen Linn.) gemeiner weifser Behen. (Cl. X. Ord. 3.). Die jungen Wurzelsprossen ifst man. Radix Behen rubri, rothe Behenwurzel, wurde früher von Statice Limonium, rother Behen, (Cl. V. Ord. 1.) gesammelt.

Nr. 39. RADIX BELLADONNAE.

Radix Solani furiosi. Inubas saleb (Arab.). Roobáh turbuc (Pers.). Sug-unggor (Hind.). Belladonnawurzel.

Atropa Belladonna. Belladonna baccifera Lam. Belladonna trichotoma Scop. Gemeines Tollkraut. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Solaneen.

Die Wurzel einer allbekannten Giftpflanze, welche frisch eine röthlichbraune Farbe zeigt und einen unangenehmen, betäubenden Geruch und einen eckelhaft süfslich zusammenziehenden Geschmack besitzt. Nach Pfaff bringt in dem Infusum Galläpfelauszug einen starken reichlichen Niederschlag hervor, Eisensalze werden nicht verändert: Unterschied zwischen Radix Bardanae. Soll mit unmundirter Radix Althaeae verwechselt werden können. Es ist nicht zu zweifeln, dafs die Wurzel, die bis jetzt noch nicht analysirt ist, ebenfalls reich an Atropin ist. Die Eigenschaft, die Pupille der Augen zu erweitern hat das Atropin mit

mehreren narkotischen Pflanzenstoffen gemein. Buchner schlug eine eigene Darstellungsart eines viel Atropin haltenden Extractes vor. Die Saamen enthalten mehr dieses Stoffes als die Wurzeln; aus den Kernen der erstern wird im Würtembergischen ein klares goldgelbes, beinahe geruchloses, langsam trocknendes Oel von 0,925 geschlagen. Das Atropin bleibt gröfstentheils in den Kuchen zurück.

Nr. 40. RADIX BETAE.

Radix Rapi rubri. Mangold.

Beta vulgaris. Gemeine Runkelrübe. Pentandria, Trigynia. Cl. V. Ord. 3. Famil. der Chenopodeen Juss.

Es giebt viele Arten: dient in der Oekonomie. Marggraf und Achard stellten den Runkelrübenzucker dar. Payen und Juch haben sie analysirt. Fuchs zeigte, dafs aller darin enthaltener Zucker krystallisirbar ist; 200 Cent. Rüben geben 116 — 125 Eimer Saft. Dient geröstet als Caffeesurrogat.

Nr. 41. RADIX BISTORTAE.

Radix Colubrinae. Radix Serpentariae vulgaris rubrae. Giftwurzel. Schlangen- oder Natterwurzel.

Polygonum Bistorta L. Polygonum bistortoides Pursh. Wiesenknöterig. Natterknöterig. Octandria, Trigynia. Cl. VIII. Ord. 3. Famil. der Polygoneen.

Eine bei uns häufige Pflanze, die als adstringirendes Mittel vielen exotischen an die Seite gestellt werden dürfte. Die zusammengedrückte, harte, gebogene, mit ringförmigen Runzeln versehene Wurzel, ist innen röthlichbraun und besitzt einen sehr starken, zusammenziehenden Geschmack. Sie enthält viel Gerbestoff, Amylum, nach Scheele kleesauren Kalk. Nachdem die Wurzeln einmal ausgekocht sind, werden sie in Sibirien gegessen, sie können zum Gerben benützt werden: das Kraut dient als Gemüfs.

Nr. 42. RADIX BRYONIAE.

Radix Vitis albae. Radix Uvae anginae. Gichtrübe.

1) Bryonia alba L. Weifse Zaunrübe. Faulrübe. Stickrübe. Monoecia, Monadelphia. Cl. XVI. Ord. 2. Famil. der Cucurbitaceen.

2) Bryonia dioica Jacq. Rothbeerige Zaunrübe.

In Scheiben zerschnitten, zeigt sie vom Mittelpunct ausgehende, concentrische Ringe. Sie ist porös, blafsgelb und von unangenehm bitterem schleimigem Geschmack. In Frankreich wird vorzüglich von der Bryonia alba diese Wurzel gesammelt; bei uns kommen sie gemischt in den Handel. Aus der frischen Wurzel tropft ein sehr unangenehm riechender Saft, aus dem durch Ammoniak phosphorsaurer und äpfelsaurer Kalk abgeschieden werden kann. Vauquelin stellte schon 1806 das bittere Princip, jedoch nicht rein, dar. Die Wurzel von Bryonia alba ist von Brandes und Firnhaber untersucht und von ihnen das Bryonin rein dargestellt worden, welches jedoch von dem Dulong's, der diese Wurzel ebenfalls untersuchte, verschieden ist. Das Satzmehl wurde früher als Faecula Bryoniae in den Apotheken vorräthig gehalten. Die Gichtrübe wird gerne von Anobium paniceum zernagt. In Indien braucht man Bryonia rostrata Roxb. und in Java Bryonia cordifolia.

Nr. 43. RADIX CAAPEBA.

Radix Periparoba in St. Paul. Caapeba in Minas. Breitblattwurzel. Periparobawurzel. Fälschlich Pariparobawurzel.

Piper umbellatum Linn. Doldenförmiger Pfeffer. Cl. II. Ord. 3. Famil. der Piperaceen Rich.

Im südlichen Amerika zu Hause. Eine pfeifenstieldicke, braune, nach Pfeffer riechende Wurzel nebst Stengeln, von bitterem, aromatischem Geschmack. Ist von Henry analysirt. Das dem Anis ähnlich riechende ätherische Oel ist ein Magenmittel. Die Früchte von dem nahe verwandten Piper peltatum, dessen Wurzel ein schweifstreibendes Mittel ist, nennt man ebenfalls Caa-peba (breites Blatt), so wie die Wurzeln von Cissampelos Pareira L. (Cl. XXII. Ord. 12.) denselben Namen führen.

Nr. 44. RADIX CAINCAE.

Radix Cainanae. Radix Caninanae. Radix Cahinca. Radix Serpentariae brasilianae. Caincawurzel. Cahincawurzel. Chiococcawurzel.

Chiococca racemosa Linn. Traubenförmige Chiococca. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Rubiaceen Juss.

Die mit einer dicken Oberhaut versehene, innen sehr holzige Wurzel, hat aussen eine bräunlich grauliche Farbe, einen eigenthümlichen scharfen Geruch und einen scharf eckelhaften, viel Speichel erzeugenden, Geschmack. Analysirt von Noodt und Santen: fanden Emetin: später von Heyland und Nees. Brandes will ein dem Emetin analoges Alkaloid gefunden haben. Francois und Caventou entdeckten die Caincasäure, Cainanium, und Pelletier lehrte ihre Darstellungsweise. Sie verbindet sich leicht mit Kalk und wirkt diuretisch. Zwei nahe verwandte Pflanzen, Chiococca anguifuga und Chiococca densifolia, Poaya do Sergippe der Brasilianer, Radix Cruzadinha, Raiz preta, Cipo-Crux, Ipecacuanha von Ioazairo, scheinen mit den Wurzeln der erst angeführten Pflanze Aehnlichkeit zu haben und werden in Brasilien vorzüglich gegen den Bifs giftiger Schlangen mit Erfolg angewendet. Die falsche im Handel vorkommende Caincawurzel stammt vielleicht von den beiden zuletzt angeführten Pflanzen.

Nr. 45. RADIX CALAGUALAE.

Radix Calahualae. Ocollahuala der Indianer. Calagualawurzel.

Polypodium Calaguala Ruitz. Aspidium coriaceum Sw. Aspidium ferrugineum Sw. Aspidium discolor Langsd. Polypodium adiantiforme Forst. Polypodium coriaceum Sw. Polypodium ammifolium Poir. Polypodium argenteum Jacq. Polypodium politum Poir. Richmora aspidioides Radd. Tectaria Calahuala Cav. Tectaria ferruginea Cav. Lederartiger Tüpfelfarrn. Cryptogamia, Filices. Cl. XXIV. Ord. 1. Famil. der Farrenkräuter.

In Peru und Brasilien zu Hause, nach Blume auch in Java. Seit 1745 in Spanien bekannt. Braune mit Längsstreifen versehene Stücke, öfters noch mit daran sitzenden Spreublättchen, von süfslich herbem Geschmack: analysirt von Vauquelin. Es finden sich mehrere Sorten dieser Wurzel im Handel, die von verschiedenen

Pflanzen abstammen. Nach Ruitz ist die Stammpflanze der Aechten Polypodium Calaguala, jedoch sollen auch die Wurzeln (Strunk) von Acrostichum Cuacsaro (Huascaro) dafür gesammelt werden. Früher hielt man Polypodium crassifolium für die Mutterpflanze, die nach Humboldt eine falsche Species liefert, deren Strunk unter dem Namen Calaguala foemina gesammelt wird. Sollten Polypodium Calaguala und Aspidium coriaceum Sw. nicht zwei verschiedene Pflanzen seyn?

Nr. 46. RADIX CALAMI AROMATICI.

Radix Calami vulgaris. Radix Acori veri. Radix nautica. Kusset alderireh (Arab. und Aegypt.). Vudge (Pers.). Vacha, Haimavati oder Golomi (Sans.). Vudza (Tel.). Butch (Duk.). Vassamboo (Tam.). Bagy (Can.). Vaymboo (Maleal.). Bach (Hindooie). Kusseb béwa (Hind.). Shwet buch (Beng.). Wadda kaha. Vaesambu oder Wadakaha (Cyng.). Kawa sob (Jap.). Thach-xuog-bo (Coch. Chin.). Kalmuswurzel. Deutscher Zittwer. Aechter Ackermann.

Acorus Calamus L. Calamus aromaticus. Gemeiner Kalmus. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Famil. der Aroideen.

Eine bekannte Sumpfpflanze, welche im östlichen Europa wild wächst, jedoch im 15ten (?) Jahrhundert erst bei uns eingeführt wurde. Die Wurzel ist frisch fleischig, getrocknet gelblichweifs, der Geruch stark aromatisch, der Geschmack bitterlich gewürzhaft, lange anhaltend: von Trommsdorff analysirt. 12 Pf. frische Wurzeln geben nach ihm 40 Gran ätherisches Oel, 10 Pf. trockne Wurzeln liefern 25 Unzen Extract. Früher hatte man Conditum Calami aromatici. In Ostindien kommt eine Varietät vor, Acorus asiaticus Herm., deren dünne Wurzel jedoch von Farbe dunkler ist, und früher unter dem Namen Radix Sanlay, Radix Acori asiatici im Handel war. Die Wurzel von Iris pseudacorus L. (Cl. III. Ord. 1.) Nr. 88. soll zur Verwechslung dienen. κάλαμος der Alten ist Calamus verus Lour. (Cl. VI. Ord. 1.) und Bambusa arundinacea (Cl. VI. Ord. 1.). Das aromatische Rohr, κάλαμος ἀρωματικός, Calamus aromaticus verus soll die ausgewachsene Pflanze des in Ostindien vorkommenden Andropogon Nardus (Cl. III. Ord. 2.) seyn, die sich dann und wann unter den Stengeln von Cymbopogon Schoenanthus (Cl. III. Ord. 2.) Squinanthus und der Valeriana Jatamansi Jones (Cl. III. Ord. 1.,) ächte Spica indica, vorfindet. Nach Lemaire-Lisancourt ist der Calamus verus der Alten die Gentiana Chirayita Roxb. (Henricea pharmacearcha Lem. Lis.) (Cl. V. Ord. 2.) Nach Ainslie hat die Wurzel Aehnlichkeit mit dem Enzian (Nr. 75.) und sie kann defswegen der Calamus aromaticus der Alten nicht seyn. Wahrscheinlicher sind es die Stengel mit den noch anhängenden Wurzelstücken, die man nach Fleming dort, so wie das trockne Kraut braucht. Das aromatische Rohr der Aegyptier und Araber, (Cassab el darrir) soll zur Familie der Lysimachien oder Gentianeen gehören.

Nr. 47. RADIX CARICIS ARENARIAE.

Radix Arenaria. Radix graminis majoris. Radix Sassaparillae germanicae. Radix Graminis rubri. Sandriedgraswurzel. Deutsche Sassaparill. Rothe Queckenwurzel.

Carex arenaria Linn. Sandriedgras. Monoecia, Triandria. Cl. XXI. Ord. 3. Famil. der Cyperoideen.

Im nördlichen Deutschland häufig. Eine lange, gegliederte, mit braunen Schuppen bedeckte Wurzel, von braunrother Farbe und frisch von schwach terpentinähnlichem Geruch, zeigt auf dem Durchschnitt ein ganz weifses Mittelfeld mit einem braunen Rande umgeben, neben befinden sich die parallel laufenden Luftgänge. Im mittägigen Deutschland wird blos die Wurzel von Carex hirta gebraucht, auf dem Querdurchschnitt zeigt dieselbe einen braunen dicht anliegenden Rand, die Luftgänge fehlen. Die zweite Verwechslung findet, jedoch nicht so häufig, mit der Wurzel von Carex intermedia Gooden (Carex disticha Schreberi, Carex disticha Pollich, Carex schönoides Dec.) statt, auf dem Durchschnitt ist ein weifses Mittelfeld sichtlich, von einem braunen Rande umgeben. Der Rand umschliefst das Mittelfeld sehr dicht, auch fehlen die Luftgänge: beiden Wurzeln mangelt der terpentinartige Geruch. Sogar Carex Schraderi soll dafür gesammelt werden und nach Dierbach die Wurzeln von Scirpus maritimus. Salzsaures Eisenoxyd trübt das kalte Infusum von Carex arenaria schwach, Carex hirta wird bräunlich gefärbt.

Nr. 48. RADIX CARLINAE.

Radix Carlinae humilis. Radix Cardopatiae seu Chamaeleonis albi. Weifse Eberwurz. Englische Distel. Rofswurz. Wilde Artischocke.

Carlina acaulis L. Carlina Chamaeleon Vill. Stengellose Eberwurz. Syngenesia, Polygamia aequalis. Cl. XIX. Ord. 1. Famil. der Synanthereen Rich.

Eine Pflanze in bergigen Gegenden häufig. Die Wurzel hat einen etwas gewürzhaften Geruch und sehr bitterlichen Geschmack. Durch die Destillation liefert sie ätherisches Oel, die Abkochung röthet das Lackmus, Zusatz von kohlensäuerlichem Kali bewirkt schwaches Aufbrausen. Die Wurzel soll von der Armee Karls des Grofsen die Pest abgehalten haben, woher ihr Name Carlina. Verwechselt wird sie mit den Wurzeln der Carlina vulgaris, gemeine Eberwurzel, und in Frankreich soll die Wurzel von Carlina acanthifolia Allioni dafür gesammelt werden.

Nr. 49. RADIX CARYOPHYLLATAE.

Radix Gei. Radix Sanamundae. Radix Gei urbani. Benedictwurzel. Garaffelwurzel. Nelkenwurzel.

Geum urbanum L. Geum caryophyllatum Pers. Caryophyllata officinalis Mönch. Caryophyllata vulgaris Lam. Caryophyllata urbana Scop. Gemeines Geum. Icosandria, Pentagynia. Cl. XII. Ord. 5. Famil. der Rosaceen.

An feuchten Stellen bei uns häufig, besitzt einen eigenthümlichen, den Gewürznelken ähnlichen Geruch und einen aromatisch, bitterlich zusammenziehenden Geschmack. Ist von Moretti und Melandri, später von Trommsdorff analysirt. Das Infusum wird auf Zusatz von versüfstem Salpetergeist violet; liefert bei der Destillation ein etwas dickes Oel. Wird vermischt mit den Wurzeln von Geum rivale (Cl. XII. Ord. 5.) und Valeriana officinalis Linn. (Cl. III. Ord. 1.).

Nr. 50. RADIX CASSUMUNAR.

Risagon. Casmonar. Cassumuniar. Blockzittwer.

Zingiber Cassumunar Roxb. Zingiber Cliffordia Andr. Zingiber purpureum Rosc. Amomum montanum König. Cassumunar-Ingwer. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Famil. der Scitamineen.

Die in Scheiben zerschnittene gelbliche Wurzel besitzt frisch einen campherartigen gewürzhaften Geruch und einen aromatisch brennenden Geschmack: ist seit 1660 bekannt, jedoch erst 1812 hat Combe gezeigt, dafs die angeführte Pflanze, die Cassumunarwurzel liefert. Es scheint, dafs Radix Zerumbet, Radix Zerumbethi, Zerumbet, wilde Ingwerwurzel, die von Zingiber Zerumbet Rosc. (Cl. 1. Ord. 1.), erhalten wird, sehr viel Aehnlichkeit mit der Wurzel der oben angeführten Pflanze besitzt. Vielleicht kommen die Wurzeln mit einander gemischt in den Handel. Curcuma Zedoaria Roxb., giebt eine Wurzel, die wegen ihrer dunkeln Farbe wohl hieher gehören dürfte. Guibourt beschreibt eine Radix Zedoariae luteae: es ist möglich, dafs eines der angeführten Gewächse die Stammpflanze ist.

Nr. 51. RADIX CHELIDONII MAJORIS.

Schöllwurzel.

Chelidonium majus. Chelidonium haematodes Mönch. Grofses Schöllkraut. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Famil. der Papavereen.

Frisch enthalten die Wurzeln einen gelben Saft, von scharf brennendem, bitterm Geschmack. Geht durch's Trocknen verloren. Enthält wahrscheinlich, wie das Kraut, das von Godefroy entdeckte Chelidonin. Unter dem Namen Radix Chelidonii minoris führte man früher die Wurzeln von Ranunculus Ficaria (Cl. XIII. Ord. 6.) in den Apotheken.

Nr. 52. RADIX CHINAE.

Radix Cinnae. Radix Chinae verae. Radix chinae ponderosae. Radix chinae orientalis. Khusb sinie (Arab.). Choob chiny (Pers.). Chob chinie (Duk. und Hind.). Páringay puttay (Tam.). China alla (Cyng.). Pockenwurzel. Orientalische Pockenwurzel. Grindwurzel, Chinawurzel.

Smilax China Linn. China Smilax. Dioecia, Hexandria. Cl. XXII. Ord. 6. Famil. der Asparagineen.

Von Karl V. 1535 gegen Gicht gebraucht und dadurch berühmt. Eine knollige, schwere, röthlichbraune Wurzel von mehligem, schwach bitterem Geschmacke. Es finden sich von ihr zwei Arten: die chinesische kommt von der oben angeführten Pflanze, Radix chinae orientalis, aus der Provinz Onansi in China, wo man sie statt Reis ifst, indem nach Aikins die Hälfte Nahrungsstoff seyn soll. Die andere Radix chinae americanae, Radix chinae spuriae, wird von Smilax Pseudo-China in Mexiko gesammelt, ist leicht, schwammig und nicht so dunkel von Farbe. Smilax glauca Martius wird in Brasilien eben so gebraucht.

Nr. 53. RADIX CICHORII.

Hindlaufwurzel. Cichorienwurzel.

Cichorium Intybus. Wegwarten. Wilde Wegwarte. Hundläufte. Syngenesia, Trib. Cichoreen. Cl. XIX. Ord. 5. Famil. der Cichoraceen.

An ungebauten Orten häufig. Die frische Wurzel enthält einen milchenden Saft, schmeckt bitterlich zusammenziehend. Enthält nach Planche Salpeter, nach Waltel 12 1/2 Procent Inulin. Versuche mit dem Extract stellte John an, fand Salmiak. Wurde nach Buchner einmal mit Bilsenkrautwurzeln (Hyos-

cyamus niger (Cl. V. Ord. 1.) verwechselt: wird dadurch erkannt, dafs der Aufguſs Lackmus röthet, Aetzammoniak weifse Flocken und Gallustinctur bald Trübung erzeugt, was die Cichorienwurzel nicht thut. Man findet gewöhnlich die Wurzel der cultivirten Pflanze, die auch als Caffeesurrogat (Cichoriencaffee) bekannt ist, in medicinischer Hinsicht jedoch der wildgewachsenen nachstehen dürfte, die man in Rufsland gegen Wasserscheu anwendet. Gekocht kann sie als Salat genossen werden: früher waren Kraut, Blumen und Saamen gebräuchlich.

Nr. 54. RADIX COLCHICI.

Zeitlosenwurzel. Lichtblumenwurzel. Wilder Safran.

Colchicum autumnale L. Herbstzeitlose. Hexandria, Trigynia. Cl. VI. Ord. 3. Famil. der Colchiaceen.

Saftige, von scharfem Milchsaft durchdrungene, weifse Knollen von widerlichem Geruch und scharf bitterem Geschmack. Werden zerschnitten schnell getrocknet. Stolze untersuchte die im März und im Herbst gesammelten Wurzeln, welche zum medicinischen Gebrauch angewendet werden sollen, fand kein Alkaloid. Von Pelletier und Caventou wurde Veratrin darin entdeckt. Die Wurzel färbt Quajaktinctur blau, nach Thomson wegen Gehalts an Kleber. Man hat ein Oxymel, Acetum, Vinum und Tinctura Colchici empfohlen. Ein concentrirter weingeistiger Auszug ist das als Geheimmittel bekannte Eau médicinale d' Husson. Man braucht auch die Blumen, sollen nach Copland am wirksamsten seyn. Die verschiedenen Resultate rühren wohl daher, dafs man bald von im Frühjahr bald von im Herbst gesammelten Wurzeln Gebrauch machte. Der aus den frischen Blättern ausgepreſste Saft vertreibt bei dem Vieh das Ungeziefer. Colchicum vernum ist eine Varietät.

Nr. 55. RADIX COLUMBO.

Radix Columbae. Radix Colombae. Radix Colombo. Radix Kalumbo. Radix Calumbae. Kalumb in Mosambique. Columbakejur (Duk.). Columboo vayr (Tam.). Kalamboo khoo (Cyng.). Columbowurzel. Kalumbawurzel. Colombowurzel. Kalumbowurzel. Ruhrwurzel.

Menispermum palmatum Lam. Cocculus palmatus Dec. Menispermum Calamba Berry. Menispermum Calumba Commers. Handförmiger Mondsaamen. Dioecia, Dodecandria. Cl. XXII. Ord. 10. Famil. der Menispermeen.

Seit 1685 gebräuchlich, die Mutterpflanze seit 1770 bekannt. Hooker theilte jedoch erst 1830 den Bau der weiblichen Blüthen mit: verdankt nicht der Stadt Columbo ihren Namen: kommt von Kalumb *). An den Küsten-Ländern Afrika's häufig, wo man sie im März ausgräbt und die grofsen Kinderarmsdicken Nebenwurzeln zerschnitten im Schatten trocknet; sie kommt gewöhnlich von Mosambique zu uns. Die ächte Wurzel hat einen schwachen, eigenthümlichen Ge-

*) Kommt von Malabar nach Colombo in Ceylon. Man hielt sie für einheimisch in Ceylon und das Mifsverständnifs beruht auf Verwechslung der Stadt Colombo in Ceylon mit ihrem mosambiqueschen Namen Kalumb.

ruch und einen stark bittern aromatischen Geschmack. Aether wird nach Guibourt von ihr nicht gefärbt. Analysirt von Planche, fand Schleim und Stärkmehl, Versuche stellte Pfaff an, Buchner entdeckte ein Alkaloid, Columbin, welches von Wittstock rein dargestellt wurde. Ein Pfund liefert 7 Unzen Extract. Aus den Raubstaaten, nur nicht aus Amerika wie Stolze angiebt, kommt seit einigen Jahren eine falsche Columbowurzel, welche von Marseille und Hamburg bezogen, einige, jedoch nicht wesentliche Verschiedenheiten zeigt. Mit Aether erhält man einen gelben Auszug. Schwefelsaures Eisenoxydul ertheilt dem wäfsrigen Auszuge eine schwärzlichgrüne Farbe, Hausenblase trübt ihn und Lackmuspapier wird geröthet, Aetzkali entwickelt daraus Ammoniak; enthält kein Stärkmehl, indem Jod nicht verändert wird. Die Stammpflanze ist unbekannt, vielleicht ein Rumex oder Gentiana. Früher ist sie verfälscht worden mit gefärbten Wurzelstücken der Bryonia alba und dioica (Cl. XXI. Ord. 6.), auch mit Stücken der Saponaria levantica, die mit Enzianauszug befeuchtet waren und selbst mit Rad. Costi. Stromeyer beschreibt neuerlichst noch zwei falsche Columbowurzeln, vielleicht die eine von Menispermum peltatum, die ebenfalls eine der ächten Columbo ähnliche Wurzel liefern soll und die man früher für die Mutterpflanze hielt, oder von Bryonia epigaea (Cl. XVI. Ord. 2.), deren Wurzel getrocknet der ächten Columbo gleicht und ihr in medicinischer Beziehung nahe steht, oder auch von Menispermum verrucosum, die in Indien statt Chinarinde dient und ähnliche Wirkungen haben dürfte. In Nordamerika wendet man die Frasera Waltera (Cl. IV. Ord. 1.) statt der Columbo an, sie führt dort den Namen amerikanische Columbo. Nach Percival besitzt ein Infusum der ächten Columbo die Eigenschaft, verdorbener Ochsengalle den übeln Geruch sogleich zu entziehen.

Nr. 56. RADIX CONSOLIDAE MAJORIS.

Radix Symphyti. Schwarzwurz. Beinwurz. Beinwell. Wallwurzel.

Symphytum officinale L. Symphytum bohemicum Schmidt. Gemeine Schwarzwurz. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Asperifolien.

An Gräben und Teichen häufig. Eine sehr schleimige Wurzel, die mit der Zeit eine dunkelschmutzigbraune Farbe annimmt: frisch getrocknet ist sie weifs, aussen schwarz. Blondeau und Plisson analysirten dieselbe und entdeckten darin das Althäin oder Asparagin, welches identisch ist mit dem von ihnen aus dem Süfsholz dargestellten Agedoit. Früher wurde von Symphytum tuberosum, vielleicht auch S. bulbosum die Wurzel als Radix Symphyti flore luteo gesammelt.

Nr. 57. RADIX CONTRAJERVAE.

Giftwurzel. Bezoarwurzel. Widergift. Peruanische Bezoarwurzel.

1) Dorstenia brasiliensis Lam. Dorstenia cordifolia Sw. Dorstenia placentoides Commers. Dorstenia Vitella Paiv. Brasilianische Dorstenie. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. (nach andern Cl. XXI. Ord. 2.) Famil. der Urticeen.

2) Dorstenia Contrajerva. Giftwidrige Dorstenie.

3) Dorstenia Houstoni L. Houston's Dorstenie, die Nees für die jüngeren Exemplare von Nr. 2. hält.

4) Dorstenia opifera Martius. Hülfebringende Dorstenie.

Die kurze, mit einem langen Wurzelschwanze und vielen Fasern versehene Wurzel; ist innen weifs von stark aromatischem Geruch und beifsend bitterlichem Geschmack. Die Wurzeln der ersten Pflanze, die in Brasilien Cajapia heifst, wirken frisch brechenerregend, sie kommen am häufigsten im Handel vor. Früher hat man diese Wurzel einzig und allein von der zweiten Art abgeleitet, allein sie ist weniger wirksam. Die Wurzeln von Nr. 4. sind mehlreicher: auch die von Dorstenia Drakenia soll man in Vera Crux sammeln. Kommen wahrscheinlich gemischt vor. Kunze vermuthet, dafs die in Peru vorkommende D. tubicina ebenfalls gebraucht werde. Noch nicht analysirt. Wird gerne zernagt. Sonst glaubte man, dafs diese Wurzel von Psoralea pentaphylla (Cl. XVII. Ord. 6.), welche die mexikanische Bezoarwurzel Rad. Contrajervae novae seu albae liefern soll, oder von einer Passiflora nach Sloane sogar von einer Aristolochia gesammelt werde. In Brasilien dient sie gegen Schlangenbifs.

Nr. 58. RADIX COSTI.

Costus amarus. Fälschlich Cortex radicis Costi. Kust (Arab.). Kushtam (Sans.). Changala kostam (Tel.). Kostum oder Putchuck (Tam.). Goda mahanel (Cyng.). Sepuddy (Malay.). Ceyu (Hind.). Chianfou (Chin.). Tsiana-kua (Malay.). Arabische Costwurz. Bitterer Costus.

1) Costus speciosus Sm. Costus arabicus Linn. Amomum hirsutum Lam. Hellenia grandiflora Retz. Banksia speciosa König. Tsiana speciosa Gmel. Caschmira oder Pushcara im Sanscr. Costuspflanze. Arabischer Costus. Monandria, Monogynia. Cl. 1. Ord. 1. Famil. der Amomeen.

2) Costus glabratus Sw. Costus arabicus Rosc. Arabischer Costus.

Ueber den Costus sind die verschiedenartigsten Ansichten verbreitet. Nach Ainslie soll die erste Pflanze die Mutterpflanze seyn, nach Brown aber liefert dieselbe eine dem Ingwer ähnliche aber geringere Wurzel und soll frisch den campherartigen Geruch nicht besitzen, der sonst den Gewächsen dieser Gattung eigen ist. Nach Roscoe besitzt die Wurzel keine Aehnlichkeit mit dem Costus der Apotheken und nach ihm ist das zweite Gewächs die Mutterpflanze. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs die Wurzeln der zwei angeführten Pflanzen in den Handel kommen. Ein Irrthum ist es, wenn die meisten Pharmakognosten von einer Rinde als Costus amarus reden. Wie man den Costus amarus noch in alten Apotheken findet, so besteht er aus zwei bis drei Zoll langen, manchmal zerschnittenen, verschiedenartig geformten Wurzelstücken. Die Farbe ist aussen schmutzig gelblichbraun, der Geruch schwach aromatisch, der eingeweichten Wurzel veilchenartig. Der Geschmack gewürzhaft, später rein bitter. Der Bruch zeigt strahlenförmig gestellte Zellen, in denen röthlichgelbe Harzpunete zu erkennen sind. Die Alten unterschieden mehrere Arten Costus, später wurde Cortex Costi arabici aufgeführt, allein die oben angeführten zwei Pflanzen können keine Rinde liefern. Eine Cortex Costi amari beschreibt Guibourt: es sind runzliche, mit aufgesprungener Oberhaut versehene, innen gelbliche Stücke,

ohne Geruch und von etwas gewürzhaft bitterem, unangenehmem, beinahe eckelhaftem Geschmack, findet sich bei uns in Deutschland nicht und kann von den oben angefülurten zwei Pflanzen nicht stammen. Man unterschied früher Costus amarus, C. dulcis, C. arabicus, C. indicus, C. syriacus u. s. w. Costus amarus soll die Rinde? (wahrscheinlich Wurzel) der ältern, C. dulcis die der jüngern Wurzeln gewesen seyn. Auch schon in der Farbe soll ein Unterschied statt gefunden haben. Costus indicus der Alten war leicht und von dunklerer Farbe. Mehrere nehmen an, dafs selbst das Vaterland die Art des Costus bestimmt. Beachtungswerth ist, dafs der Costus in Ostindien, von Persien und Sumatra bezogen wird. Im Handel findet man allgemein jetzt 1) als Costus dulcis, Costus corticosus, die Rinde von der Canella alba Murray. (Cl. XI. Ord. 1.) 2) Costus acris ist die Rinde der Drymis Winteri. (Cl. XIII. Ord. 7.) Diese beiden Rinden, und vorzüglich die erste dienen häufig zur Verwechslung. Costus syriacus, soll nach Sprengel von Zingiber Zerumbet Roscoe stammen. (Cl. I. Ord. 1.). Siehe Nr. 50.

Nr. 59. RADIX CURCUMAE.

Timmer (Arab. und Aegypt.). Zirsood (Arab.). Zirdchoobeh (Pers.). Haridra (Sans.). Passapoo oder Pampi (Tel.). Huldie (Duk.). Munjil (Tam.). Arsina (Can.). Haradul (Guz.). Hulud. (Mah.). Huldie (Hindooie). Mangellacua (Mal.). Gilbwurzel. Gelber Ingwer. Curcuma.

Curcuma longa L. Amomum Curcuma Jacq. Lange Curcume. Gilbwurz. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Famil. der Scitamineen.

In Ostindien, China und Java zu Hause. Man unterscheidet lange, Radix Curcumae longae, und runde Curcuma, Radix Curcumae rotundae. Hier hängen die Taubeneigrofsen Knollen mit Wurzelfäden zusammen. Von den langen Sorten ist die chinesische wegen ihres Farbereichthums am höchsten geschätzt. Auf dem Bruche schwach harzig, glänzend, dunkelgelb, dem Ingwer ähnlich riechend, scharf aromatisch schmeckend: färbt den Speichel gelb. Analysirt von Pelletier und Vogel. John nennt den Farbstoff Curcumin, harziges Curcumagelb. Die Curcuma wird im gemahlenen Zustande mit Erbsenmehl vermischt: öfters von kleinen Käfern zernagt. Eine runde Curcuma mit sehr viel Farbestoff kam vor mehreren Jahren aus Batavia; höchstwahrscheinlich ist die Mutterpflanze Curcuma viridiflora. Die Wurzel wird dort Tommon genannt und ist nur etwas blasser. Nach Ainslie wächst eine wilde Sorte in Mysore, die Cad arsina (Can.) heifst. In Indien, sowie in mehreren Gegenden bei uns, wird die Curcuma zum Würzen benützt. Dient zum Färben und als Reagens (Curcumäpapier) auf Kalien: wie diese wirken basisches essigsaures Bley, einige Uransalze und Boraxsäure.

Nr. 60. RADIX CYCLAMINIS.

Radix Arthanitae. Saubrodwurzel.

Cyclamen Europaeum L. Schweinsbrod. Cyclaminus Europaeus Mönch. Europäische Erdscheibe. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Primulaceen Juss.

Die

Die Wurzel von platter Form, frisch von scharfem, beifsendem Geschmack, wirkt abführend. Kann gebraten, wegen Gehalt an Amylum, genossen werden. Schon den Alten bekannt, die vielleicht Cyclamen persicum und Cyclamen hederaefolium eben so gebrauchten. Wirken heftig purgirend.

Nr. 61. RADIX CYNOGLOSSI.

Hundszungenwurzel.

Cynoglossum officinale Linn. Cynoglossum bicolor W. Gemeine Hundszunge. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Borragineen.

Bei uns häufig: die innere weifse Wurzel hat einen betäubenden Geruch, unangenehmen, schleimigen Geschmack: mit Wasser destillirt, scheint dieses das wirksame Princip aufzunehmen; von Cenedilla analysirt. Wird verwechselt mit den Wurzeln von Anchusa officinalis (Cl. V. Ord. 1.) und Echium vulgare (Cl. V. Ord. 1.).

Nr. 62. RADIX CYPERI ESCULENTI.

Bulbuli thrasi. Dulcinia. Trasi. Abelésie. Habel-Assis der Araber. Efsbare Cyperwurzel. Erdmandel.

Cyperus esculentus Linn. Efsbares Cypergras. Triandria, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Famil. der Cyperoideen.

Haselnufsgrofse Knollen der in Afrika häufigen Pflanze von schwachem, dumpfigem Geruch, süfs nufsartigem Geschmack. Enthalten nach Juch 1/20 fettes Oel. Analysirt von Lessant. Dienen geröstet als Caffee. Nach Guibourt kommen zwei Arten vor.

Nr. 63. RADIX CYPERI LONGI.

Radix Cyperi odorati. Radix Cyperi Romani. Lange Cyperwurzel.

Cyperus longus. Langes Cypergras. Wilder Galgant. Triandria, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Famil. der Cyperoideen.

Eine federkieldicke, gegliederte Wurzel, die schwammige Rinde umgiebt den holzigen Kern. Von angenehm veilchenartigem Geruch, bitterlich ingwerähnlichem Geschmack. Soll zur Verwechslung der Wurzel von Alpinia Galanga (Nr. 73.) dienen.

Nr. 64. RADIX CYPERI ROTUNDI.

Radix Cyperi orientalis majoris. Runde Cyperwurzel.

Cyperus rotundus. Cyperus tetrastachys Tenor. Asiatisches Cypergras. Triandria, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Famil. der Cyperoideen.

Längliehrunde, pflaumengrofse, geringelte, dunkelbraune, innen röthlichweifse, beim Stofsen nicht unangenehm gewürzhaft riechende Wurzelknollen, werden gerne von Käferlarven zernagt. Nees unterscheidet noch den in Aegypten vorkommenden Cyperus officinalis und vermuthet, dafs von diesen beiden Pflanzen die Wurzeln gesammelt werden. Soll in Ostindien gegen Cholera dienen.

Nr. 65. RADIX DAUCI.

Jezer (Arab.). Zerdek (Pers.). Gazerragédda (Tel.). Gajur (Duk.). Carrot kálung (Tam.). Gajur (Hind.). Gemeine Mohrrübe.

Daucus Carotta Linn. Daucus vulgaris Neck. Caucalis Carota Roth. Möhre. Carote. Gelbe Rübe. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Doldengewächse.

Eine bekannte Wurzel. Marggraf fand zuerst Zucker. Der Saft früher von Einhoff, die ganzen Wurzeln von Bouillon Lagrange untersucht. Von Wackenroder analysirt, der darin das Carotinum entdeckte. Es ist purpurfarbig, krystallisirt, und nur in ätherischen und fetten Oelen löslich. Sonst fand er noch ein eigenthümliches, ätherisches Oel und zuckerhaltige Bestandtheile. Vauquelin entdeckte bei einer spätern Arbeit in dem Saft Mannazucker und in dem durch kaltes Wasser erschöpften Rückstand pectische Säure, oder nach seinen Vermuthungen die Grundlage derselben. Der ausgepresste und eingedickte Saft ist das Roob Dauci der Apotheken.

Nr. 66. RADIX DICTAMNI ALBI.

Radix Diptamni officinalis. Radix Fraxinellae. Radix Fraxini pumilae. Diptam. Aschwurzel. Escherwurzel.

Dictamnus albus. Dictamnus Fraxinella α Lam. Fraxinella alba Gärtn. Fraxinella Dictamnus Mönch. Weifser Diptam. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Famil. der Rutaceen.

Eine beinahe weifse Wurzel aus einer leichten, schwammigen (beim Trocknen übereinander gerollten) Rinde und einem holzigen Kern bestehend, von dem sich die Rinde leicht löset: Geruch schwach aromatisch, der Geschmack bitterlich, schwach schleimig. Nach den rothen oder weifsen Blumen werden von Link zwei Arten unterschieden, nämlich Dictamnus Fraxinella und Dictamnus albus.

Nr. 67. RADIX DORONICI.

Radix Doronici Romani. Schwindelwurzel. Gemsenwurzel. Kraftwurzel.

Doronicum Pardalianches. Doronicum cordatum Lam. Aechtes Gemsenkraut. Syngenesia, Trib. Radiatae. Cl. XIX. Ord. 4. Famil. der Synanthereen.

Auf den Alpen Europa's zu Hause. Die Wurzel ziemlich zusammengeschrumpft, braun, von aromatischem Geruch, süfs bitterlich scharf schmeckend. Verdirbt leicht. Stärker schmeckt das Kraut. Soll von den Gemsen gefressen werden, um von Schwindel frei zu werden. Sehr ähnlich ist Doronicum scorpioides, dessen Wurzel gebogen und gegliedert ist.

Nr. 68. RADIX ENULAE.

Radix Helenii. Radix Inulae. Ussululrasun (Arab.). Bekhizanjabilishami (Pers.). Oland. Aland. Alantwurzel.

Inula Helenium Linn. Aster Helenium Scop. Aster officinalis All. Corvisartia Helenium Merat. Wahrer Alant. Syngenesia, Trib. Radiatae. Cl. XIX. Ord. 4. Famil. der Synanthereen.

In dem gröfsten Theile Europa's einheimisch. Eine cylindrische, gelbbräunliche, fleischige Wurzel, riecht frisch stark campherartig, schmeckt scharf bitter, zeigt getrocknet einen unebenen Bruch, starken gewürzhaften Geruch. Analysirt von Funke: stellte den Alantcampher (krystallisirbares, ätherisches Oel)

dar, der aus frischen Wurzeln dem aus getrockneten bereiteten gleicht, steht nach Pfaff zwischen Campher und Anemonin; eben so haben John und Schulz eine Analyse geliefert. Rose entdeckte das Inulin, Helenin, Trommsdorff's Alantin, Henry's Elecampe, scheint von Payen's Dahlin, Trommsdorff's Menyanthin, Braconnot's Datiscin wenig verschieden. 1 Pf. giebt 7 Unzen Extract: in der Realischen Presse bereitet, schimmelt es nicht.

Nr. 69. RADIX ERYNGII.

Radix Lyringii. Radix Acus veneris. Mannstreuwurzel.

Eryngium campestre. Eryngium vulgare Linn. Feldmannstreu. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

Eine schwach geringelte, zwei Fuſs lange, graubraune, walzenrunde, getrocknet runzlige, innen gelbliche Wurzel von süſsbitterlichem Geschmack. Die frischen Wurzeln werden durch Kochen genieſsbar. Gleiche Eigenschaften besitzen die Wurzeln von Eryngium maritimum, Eryngium tricuspidatum, Eryngium foetidum, in Amerika braucht man Eryngium aquaticum, die sogar die Contrajerva (Nr. 57.) ersetzen soll.

Nr. 70. RADIX FILICIS MARIS.

Farrenkrautwurzel. Johannishand. Johanniswurzel.

Aspidium Filix mas Sw. Polypodium Filix mas Linn. Aspidium depastum Schkr. Aspidium erosum Schkr. Filix pinnata Gilib. Nephrodium Filix mas R. Polystichum Callipteris Bernh. Polystichum Filix mas Roth. Männliches Farrenkraut. Wurmfarren. Tüpfelfarren. Cryptogamia, Filices Cl. XXIV. Famil. der Polypodiaceen.

Nicht die Wurzel, sondern der Strunk war schon den Alten als Mittel gegen Bandwurm bekannt. Von Nuffer als Geheimmittel für 18,000 Franken an Ludwig XV. verkauft. Von den Spreublättern befreit, vorsichtig getrocknet besitzt sie einen unangenehmen, dumpfigen Geruch, süfs herben, schwach ranzigen Geschmack. Erste Analyse von Vauquelin, spätere von Morin, Gebhardt, Geiger, Peschier, Wackenroder. Batso fand ein Alkaloid, Filicin, und eine eigene Säure. Das Oleum filicis maris aethereum, durch Ausziehung mit Aether erhalten, nennt Buchner Extractum resinosum. Erste Behandlung mit Weingeist ist nicht zu empfehlen, kalter Aether zieht nach eigenen Versuchen das Oel am besten und reinsten aus, 20 Unzen geben 1 1/2 Unze. Dasselbe ist jedoch eine Verbindung von grünem fettem Oele, braunem Harz, Gerbestoff (?) und fettwachsartiger Materie. Wenn das ätherische Extract auf's Neue mit Weingeist behandelt und mit schwefelsaurer Eisenoxydullösung geschüttelt wird, so behält diese ihre Farbe: Zeichen der Reinheit. Das Pulver wird gerne braun, was vorzüglich durch Einwirkung des Sonnenlichts geschieht; zur Bereitung desselben, so wie zum Oele müssen nur die jährigen Triebe verwendet werden, da nur diese eine schöne grüne Farbe besitzen. Allard hat vorgeschlagen, den mit Gallussäure und Zucker gemischten Gerbestoff u. s. w. statt Kino und Ratanhia zu gebrauchen; neun Theile Wurzel gaben ihm zwei Theile. Verwechslung mit 1) Aspidium Filix foemina, der Strunk ist kleiner, 2) Pteris aquilina, nach Gei-

ger ausserdem noch 3) Aspidium aculeatum Sw., 4) Aspidium dilatatum Sw., 5) Aspidium spinulosum Sw., 6) Aspidium Thelipteris, 7) Aspidium Oreopteris, 8) Aspidium cristatum Sw. Ist wegen Häufigkeit der Pflanze kaum zu glauben. In Brasilien benutzt man den Wurzelstock von Polypodium lepidopteris und Polypodium percussum, wie bei uns die Farrenkrautwurzel.

Nr. 71. RADIX FILIPENDULAE.

Radix Oenanthes. Radix Saxifragae rubrae. Rothe Steinbrechwurzel.

Spiraea Filipendula Linn. Filipendula vulgaris Mönch. Rothe Steinbrech. Icosandria, Pentagynia. Cl. XII. Ord. 2. Famil. der Rosaceen Juss.

Haselnufsgrofse Knollen durch strohhalmdicke Fasern mit einander verbunden: frisch im Frühjahr, orangeblüth-ähnlich riechend, bitterlich herb schmeckend. Es liefern dann die Wurzeln viel Amylum, man kann sie auch zu Brod verwenden. Spiraea Aruncus soll ähnliche Wurzeln haben.

Nr. 72. RADIX FOENICULI.

Radix Foeniculi vulgaris. Fenchelwurzel.

Meum Foeniculum. Anethum Foeniculum Linn. Anethum segetum Linn. Anethum piperitum Bertol. Foeniculum officinale All. Foeniculum vulgare Gärtn. Foeniculum dulce Link. Ligusticum Foeniculum Roth. Gartenfenchel. Gemeiner Fenchel. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

Eine Pflanze der azorischen Inseln, bei uns gebaut. Die gelblichweifse, beinahe geruchlose Wurzel, von süfslich schleimigem, bitterlichem Geschmack. Soll mit Belladonnawurzeln (Nr. 39.) verwechselt werden.

Nr. 73. RADIX GALANGAE MAJORIS.

Khúsroodaroo (Arab.). Sugandha (Sans.). Doombrastacum (Tel.). Pere árétéi (Tam.). Máhá kalooa (Cyng.). Khoolinjan oder Culinjan (Hind. und Duk.). Lanquas (Mal.). Grofsé Galgantwurzel. Galgant.

RADIX GALANGAE MINORIS.

Kust tulk (Arab.). Rastma (Sans.). Sanna Doomprastacum (Tel.). Pankejur (Duk.). Sittarittie (Tam.). Lanquas-kitsjil (Mal.). Koodakalooa (Cyng.). Lagondi oder Lauandon (Chin.). Kleine Galgantwurzel.

Alpinia Galanga Sw. Maranta Galanga Linn. Amomum Galanga Lour. Amomum Zedoaria Berg. Galgantalpinie. Monandria, Monogynia. Cl. 1. Ord. 1. Famil. der Scitamineen.

Diese Wurzel erhalten wir aus Ostindien und China. Im europäischen Handel findet sich der geringelte, braunrothe, zweigabelige, ästige Wurzelstock, von scharf bitterlichem Geschmack und gewürzhaftem Geruch. Von Bucholz und Morin analysirt: enthält im Pfund eine Drachme ätherisches Oel. Früher nahm man allgemein an, dafs der kleine Galgant entweder die Wurzel der jüngern Pflanze sey, oder dafs die kleinern Wurzeln des im Handel vorkommenden

Galgants besonders ausgelesen würden, allein nach Ainslie ist ihre Mutterpflanze unbekannt: er berichtet nämlich, dafs die bei den Indianern vorzüglich geachtete, kleine Galgantwurzel, durch eine mehr braunere und innen röthlichere Farbe von der grofsen, welche von der Alpinia Galanga abstammt, sich unterscheidet. Dafs die oben angeführte Pflanze die Stammpflanze sey, haben Banks und Combe gezeigt. Nach Roxburgh wird Alpinia nutans als Galgantwurzel versendet. Früher glaubte man, dafs Kaempfera Galanga Linn., Chundra moolika (Sans.), Katsjula kelengu (Tam.), Chundra moola, Húmula oder Chundra moola (Beng.), Thien-lien (Coch. Chin.), Galgant-Kaempfera (Cl. I. Ord. 1.), die Mutterpflanze sey. Nach Ainslie sind die Wurzeln knollig, haben einen starken Geruch und einen scharfen, bitterlichen Geschmack, sie dienen als Parfüm. Nach Guibourt ist das angeführte Gewächs die Stammpflanze einer falschen Galgantwurzel. Dulk will in der Galgantwurzel eine leichtere, heller gefärbte, übrigens sehr ähnliche Wurzel gefunden haben, die jedoch alles aromatischen Geruches und Geschmackes entbehrt. Nach ihm ist Alpinia nutans (?) die Stammpflanze. Der Galgant wird verwechselt mit Radix Cyperi longi (Nr. 63.) und Rad. Cyperi rotundi (Nr. 64.). Nees hat Alpinia pyramidata abgebildet: scheint nahe verwandt, liefert vielleicht ähnliche Wurzeln. Bei einigen Droguisten führt der Galgant den Namen Acorus.

Nr. 74. RADIX GENTIANAE ALBAE.

Radix Cervariae albae. Grofse weifse Hirschwurz. Weifser Enzian.

Laserpitium latifolium. Laserpitium asperum Crantz. Weifses Laserkraut. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

Eine weifse, der Angelica (Nr. 19.) ähnlich riechende und gewürzhaft beifsend bitterliche, leichte Wurzel; frisch Milchsaft gebend. Wird selten, nur in der Vieharzneikunde angewendet.

Nr. 75. RADIX GENTIANAE RUBRAE.

Radix Gentianae luteae. Radix Gentianae majoris. Enzian. Genzian. Bitterwurzel.

1) Gentiana lutea, Swertia lutea Vest. Asterias lutea Borkh. Gemeiner rother Enzian. Pentandria, Digynia. Cl. 5. Ord. 2. Famil. der Gentianeen.

2) Gentiana purpurea. Gentiana punicea Schmiedel. Gentiana punctata Vill. Pneumonanthe purpurea Borkh. Purpurrother Enzian. In der Schweiz *spitzer Enzian.*

3) Gentiana pannonica Jacq. Gentiana purpurea Schrank. Gentiana punctata Jacq. Ungarischer Enzian.

4) Gentiana punctata Linn. Punctirter Enzian.

Soll 150 Jahre v. Chr. durch den illyrischen König Gent den Namen erhalten haben. Die jungen oder zerschnittenen ältern Wurzeln, frisch von eigenthümlichem, unangenehmem Geruch und anfangs süfslichem, nachher sehr bitterem, anhaltendem Geschmack. Die Wurzeln der angeführten Pflanze kommen wahrscheinlich mit einander gemischt im Handel vor. Von der ersten Pflanze ist die Wurzel, besonders am Kopf mit ringförmigen Querrunzeln versehen, aussen gelblichbraun, innen bräunlichgelb; zeigt beim Zerschneiden mehrere dunkle Linge Kommt aus der Schweiz und wird in Frankreich gebraucht. Die andere Art lie-

fert eine innen dunkler braun mit starken Längsfurchen überzogene Wurzel, die Querrunzeln fehlen. Von der dritten Art hat die Wurzel viel Aehnlichkeit mit der eben beschriebenen. Beide kommen in Bayern vor, dienen in der Schweiz zu Enziangeistbereitung. Die vierte Art soll in Mähren häufig gegraben werden und ist ebenso bitter, allein mehr gelb von Farbe. Die Wurzeln der dritten und vierten Pflanze werden in Salzburg gegraben und auch versendet, frisch sind sie auf dem Schnitt weifs. Analysirt von Henry: entdeckte das Gentianin, gelbe krystallinische aromatisch bittere Nadeln, ist neutral. 10 Pfund geben nahe an 5 Pfund Extract. Man bedient sich der Wurzel in Erbsenform zur Offenhaltung von Fontanellen. Beigemischt findet man Wurzeln von 1) Gentiana asclepiadea, die sogar gegraben werden sollen, 2) Ranunculus Thora (Cl. XIII. Ord. 6.), 3) Veratrum album (Cl. XXIII. Ord. 1.), 4) Imperatoria Ostruthium (Cl. V. Ord. 2.), 5) Aconitum Lycoctonum (Cl. XIII. Ord. 3.), 6) Atropa Belladonna (Cl. V. Ord. 1.). Eine narkotisch wirkende Enzianwurzel wurde in Preussen beobachtet. Nach Planche enthalten die frischen Wurzeln ein narkotisches Princip, was sogar von dem über Enzian öfters abgezogenen Wasser aufgenommen wird und dann berauscht, es scheint auch in dem durch Gährung gewonnenen Enziangeist befindlich zu seyn. Das Pulver, welches käuflich im Handel vorkommt, ist stets mit weniger wirkenden Substanzen gemischt. In Ostindien gebraucht man die als bitteres stärkendes Mittel sehr beliebte Wurzel von Gentiana Chirayita, Tschiragita, Shayraet Coochie (Tam.), Chiraéta (Duk. und Hind.), Sheelasuttoocoiélloo (Tel.), Kiratatieta (Sans.), Bickma in Nepal. Die Wurzel hat nach Ainslie viel Aehnlichkeit mit dem Enzian. Nach Hamilton finden sich übrigens zwei Arten, die in Nepal beide den Namen Chirayita führen, von der einen, der gröfsern, vermuthet er, dafs sie von einer Swertia stamme, die kleinere betrachtet er als die ächte. In Amerika benützt man die Wurzel von Gentiana Catesbaei Big., verschieden von Gentiana Saponaria. Früher waren officinell: Radix Gentianae minoris, Kreuzwurz von Gentiana Cruciata und Radix Gentianae nigrae, schwarzer Enzian von Athamantha Cervaria (Cl. V. Ord. 2.).

Nr. 76. RADIX GINSENG.

Radix Ginsing. Ginzing. Zingin. Gensing. Jinchen. Gen-seng. Ging-seng. Ginsen. Ginseng. Gin-sem der Chinesen. Schinschen. Schin-scheng. Jaensaem auch Jaensom nach Osbeck. Oteeraagweh der Kanadier. Mantcheaux Orhota der Tartaren, d. h. Königin der Wiesen. Kitipin der Mongolen. Garangtoging oder Garantougen der Jroquesen d. h. Menschenschenkel. Ginseng. Kraftwurzel. Schingschengwurzel. Nordamerikanische Kraftwurzel.

*Panax *) quinquefolius. Fünfblättrige Kraftwurzel.* Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord 2. Famil. der Araliaceen.

---

*) Panax (πάναξ) ist bald als Masculinum, bald als Foemininum (neuerlichst von Kunze), bald als Neutrum gebraucht, es ist Masculinum, πάναχες dagegen Neutrum.

Eine Pflanze Nordamerika's, auch in China und Japan zu Hause, deren rübenförmige (?) Wurzel sehr viel Aehnlichkeit mit Radix Ninsi (Nr. 100.) hat. Alle Pharmakognosten nehmen diefs wenigstens an, aber bei keiner Drogue sind die Nachrichten so verwickelt und unbestimmt, als bei der Ginseng und Ninsiwurzel. Allgemein wird angeführt, dafs die Ginsingwurzel rübenförmig, zweigabelig, halbdurchscheinend u. s. w. sey; auch ist so die Pflanze von Trew und m. A. abgebildet und von Miller beschrieben. Allein davon weicht ganz und gar eine Wurzel ab, welche ich früher als ächte Ginsengwurzel beschrieben habe, die neuerlichst Kunze abbildete und die Tilesius aus China als Ginseng mitbrachte. Entweder sind die angeführten Pflanzenabbildungen unrichtig oder Tilesius Ginsengwurzel gehört einer andern Pflanze an. Diese Wurzel ist bräunlichschwärzlich, auf dem Bruche gelblichweifs: hat einen dem Baldrian ähnlichen Wurzelstock (nicht rübenförmig), der Geruch ähnelt der Schlangenwurzel. Geschmack schwach bitterlich aromatisch. Sie wird erstaunlich hoch gehalten, nach Osbeck kostet jedes Loth 30—40 Loth feines Silber. Man unterscheidet im Mutterlande zwei Sorten, nämlich manschurische Ginseng und corëische Ginseng, letztere ist weniger hoch geschätzt. Bei der Zubereitung soll die frischgegrabene Wurzel kurze Zeit in kochendes Wasser getaucht werden u. s. w., allein diefs ist bei einer so dünnen Wurzel nicht wohl möglich und diese Manipulation bezieht sich wahrscheinlich auf Radix Ninsi. Panax trifoliatus soll nur eine Varietät von Panax quinquefolius seyn, und es ist möglich, dafs man von ihm und dem nahe verwandten Panax pseudo-Ginseng Wall., der in Nepal häufig wächst, ebenfalls Wurzeln sammelt. In Ostindien benützt man die Wurzeln und Blätter von Panax fruticosus als diuretisch. Loureiro bezweifelt, dafs die von den Nordamerikanern unter dem Namen Garantogin bekannte Pflanze synonym mit der chinesischen Ginseng sey; sollte dieser Namen vielleicht der Ninsiwurzel zukommen? Rehmann beschreibt unter dem Namen Orchis Nina den Panax quinquefolius, er nennt die Wurzel Schinsehen. Das hier Mitgetheilte ist nach Breynius, Trew und Miller. Die ersten beiden geben Abbildungen von Panax quinquefolius, hier und im Dictionnaire des sciences naturelles ist die rübenförmige Wurzel in zwei Theile getheilt. Die Blätter werden als Thee getrunken und die kleinen Wurzeln zur Bereitung eines Extractes angewendet. Kunze ist im Irrthum, wenn er glaubt, dafs diese Wurzel mit der Senega und Serpentaria vorkomme, in dieser findet sich blos die Ninsiwurzel (Nr. 100.)

Nr. 77. RADIX GRAMINIS.

Radix Graminis arvensis. Graswurzel. Queckenwurzel.

Triticum repens Linn. Triticum arvense Schreb. Triticum glaucum Host. Agropyrum repens R. et Schult. Bromus glaber Scop. Kriechender Weitzen. Weifse Quecken. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Famil. der Gramineen.

Die von den Fasern befreiten, gegliederten, strohgelben, angenehm süfs schmeckenden Wurzeln dienen vorzüglich zur Bereitung des Extractes; 10 Pfund geben 4 Pfund desselben. Pfaff stellt den Queckenzucker, welchen Hermbstädt früher kannte, rein dar: nähert sich nach Berzelius dem Mannit; von dem er übrigens doch verschieden ist, weil die Wurzeln durch Einweichen in

Wasser und Gährung Weingeist liefern: ich konnte ihn in im Frühling gegrabenen Wurzeln nicht finden. In Italien verwendet man die Wurzeln von Cynodon Dactylon (Cl. III. Ord. 2.), die dort häufig verkauft und ganz wie unsere Quecken gebraucht werden, in Wasser eingeweicht dienen sie als Viehfutter. Semmola entdeckte darin das Cynodin. Mit Lolium perenne (Cl. III. Ord. 2.) soll eine Verwechslung statt finden, so wie die Pflanze mit Triticum caninum (Cl. III. Ord. 2.), ebenso mit Andropogon Ischaemum Linn. (Cl. III. Ord. 2.) verwechselt werden könnte.

Nr. 78. RADIX GRANATUM.

Radix Punicae granatum. Cortex radicis mali Punicae. Cortex radicis granatum. Rana oder Roman (Arab.). Anar (Pers. Hind. und Duk.). Dadima (Sans.). Dadima pundoo (Tel.). Magilam palam (Tam.). Daleemb (Mah.). Darim (Hindooie). Delunghedie (Cyng.). Dalema oder Daime (Mal.). Gangsalan (Jav.). Nar (Turk.). Granatwurzelrinde.

Punica Granatum Linn. Gemeine Granate. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Famil. der Myrtineen Juss.

Die aussen graubräunliche, innen blafsgelbliche Wurzelrinde wurde schon lange in Ostindien gegen Bandwurm gebraucht. Beim Kauen färbt sie den Speichel gelb und verbreitet einen bitter zusammenziehenden Geschmack. Analysirt von Mitouart und Wackenroder. Chereau macht auf den Unterschied der wilden und cultivirten Wurzelrinde aufmerksam, die letztere enthält keine Gallussäure aber Farbestoff. Verwechselt mit der Rinde von 1) Berberis vulgaris (Cl. VI. Ord. 1.) 2) Buxus sempervirens (Cl. XXI. Ord. 4.), in letzterer entdeckte Faure das alkalische Buxin. Die Aechte wird von Leim und Alaunlösung getrübt, was bei den falschen Rinden nicht erfolgt.

Nr. 79. RADIX GRATIOLAE.

Purgierkrautwurzel.

Gratiola officinalis. Wilder Aurin. Gottesgnade. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Famil. der Scrophularieen.

Die gegliederte, kriechende, taubenkieldicke, mit dreieckigen Schuppen bedeckte Wurzel, besteht aus einem weifsen, holzigen Kern mit grauröthlicher Oberfläche. Der Geschmack ist widerlich, scharf bitter.

Nr. 80. RADIX HELLEBORI ALBI.

Radix Ellebori albi. Radix Veratri albi. Weifse Nieswurzel. Champanierwurzel.

1) Veratrum album Bernh. Weifser Germer. Hexandria, Trigynia. Cl. VI. Ord. 3. Famil. der Colchiaceen.

2) Veratrum Lobelianum Bernh. Lobel's Germer. Blos für eine Varietät gehalten.

In Oesterreich, Tyrol u. s. w. auf den Alpen. Der fingerdicke, mit vielen Wurzelfasern, und Blätter-Rudimenten versehene Wurzelstock ist fest, schwer, einigermassen warzig, grauschwärzlich, innen gelblichweifs, von höchst scharfem, brennendem, bitterlichem Geschmack, ohne Geruch. Das Pulver reizt zu heftigem Niesen. Analysirt von Caventou und Pelletier, entdeckten Veratrin. Pfaff konnte es auf die gewöhnliche Weise nicht darstellen. Soll auch von Veratrum nigrum gesammelt werden. Die Abkochung mit Essig, also essigsaures Veratrin, gebrauchen die Landleute zum Vertilgen des Ungeziefers.

Nr. 81. RADIX HELLEBORI NIGRI.

Radix Melampodii. Radix Veratri. Kherbekzaswed (Arab.). Kherbeckzsiya (Pers.). Katurohini (Sans.). Katookaroganie (Tel.). Kalikootkie (Duk.). Kadagaroganie (Tam.). Caloorana (Cyng.). Schwarze Nieswurzel. Christwurzel.

Helleborus niger. Helleborus grandiflorus Salisb. Christwurz. Polyandria, Polygynia. Cl. XIII. Ord. 6. Famil. der Ranunculaceen.

Auf den Alpen der Schweiz und Oesterreich häufig, der manchfachgewundene Wurzelstock ist höckerig und sehr schwach, der Länge nach gestreift, an ihm sitzen die strohhalmdicken Wurzelfasern, sie sind dunkelbraun und mit einem grauen Reife bedeckt, die Wurzel erscheint auf dem Bruche weifslich mit dunklerem Kern, dieser ist jedoch nicht holzig. Die Wurzelfasern sind in der Mitte mit einem weifsen Faden durchzogen, der Geruch ist unangenehm, besonders beim Zerstofsen, der Geschmack süfslich, dann scharf kratzend. Analysirt von Feneülle und Capron (ob die ächte Wurzel?). Die ächte schwarze Nieswurzel giebt mit Bleyzuckerlösung eine stark weifsliche Trübung. Sublimatlösung wirkt eben so, nur etwas schwächer. Verwechslungen können statt finden mit 1) der Wurzel des Helleborus viridis, ist beinahe schwarz, von Geschmack schärfer und bitterer; das Infusum verhält sich wie das der ächten Wurzel mit den oben angezeigten Reagentien. 2) Helleborus foetidus, die Wurzel weicht schon in der Gestalt ab. Bleyzuckerlösung giebt einen bräunlich flockigen Niederschlag, Sublimat keine Veränderung. Verfälschungen fallen vor mit 3) Actaea spicata (Cl. XIII. Ord. 1.), die stärkern Wurzelfasern zeigen auf dem Durchschnitt die Gestalt eines Kreuzes. Bleyzuckerlösung giebt gelbliche Trübung, Sublimat bleibt unverändert. 4) Adonis vernalis (Cl. XIII. Ord. 6.), Bleyzuckerlösung giebt einen grauflockigen Niederschlag, ähnlich wirkt Sublimat. 5) Astrantia major (Cl. V. Ord. 2.), Bleyzuckerlösung giebt einen braunen Niederschlag. Sublimat bleibt unverändert. Ferner sollen die Wurzeln von 6) Trollius europaeus (Cl. XIII. Ord. 6.), 7) Aconitum Napellus (Cl. XIII. Ord. 3.), so wie 8) von einigen Ranunkeln und 9) Anemonearten darunter vorkommen. Man sollte die Wurzeln mit den Wurzelblättern sammeln. Gewöhnlich findet man in den Apotheken die Wurzel der Actaea spicata (Cl. XIII. Ord. 1.). Nach Ainslie scheint die in Ostindien vorkommende Wurzel einer andern Pflanze anzugehören; denn obschon Helleborus niger aufgeführt ist, so ist die Wurzel innen doch ganz schwarz, und ist defswegen wohl eher der Helleborus niger der Alten, der von Helleborus orientalis gesammelt wird.

Nr. 82. RADIX HERMODACTYLI.

Khamyreh (Arab.). Hermodactyli. Hermodacteln. Hermodattel.

Iris tuberosa. Knolliger Schwertel. Triandria, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Famil. der Irideen.

Aus Aegypten und Kleinasien erhalten wir herzförmige, viel Amylum haltige, weifse Wurzelknollen von süfslichem, schleimigem, zuletzt etwas scharfem Geschmack. Analysirt von Lecanu, kein Veratrin, viel Amylum, wefswegen sie auch nahrhaft sind, und geröstet gegessen werden. Mehrere nehmen als Stamm-Pflanze, Colchicum illyricum (Cl. VI. Ord. 3.), Colchicum variegatum oder Colchicum tessulatum an. Da die Hermodatteln viel Aehnlichkeit mit den Wurzeln von Colchicum haben, so ist es auch möglich, dafs eine Species dieser Gattung die Stammpflanze ist. Iris tuberosa ist übrigens noch nicht genau bestimmt.

Nr. 83. RADIX JABORANDI.

Piper reticulatum Linn. Netzblättriger Pfeffer. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Famil. der Piperineen.

In Westindien und Brasilien einheimisch. Die pfeifenstieldicken, etwas breitgedrückten, der Länge nach feingefurchten Stengel, sind in Abständen von 6—8 Zoll mit kleinen, rundlichen Auswüchsen versehen und brechen gewöhnlich in der Hälfte derselben, an ihnen befindet sich der Wurzelstock, aus dem viele rabenfederkieldicke Wurzeln mit daran befindlichen Wurzelfasern auslaufen. Die Wurzeln von braungelblicher Farbe besitzen einen holzigen Kern, welcher von Farbe heller, als die umgebende Wurzelschichte ist. Beim Kauen schmeckt sie anfangs schleimig anisartig, hintennach ganz wie Bertram (Nr. 113.) Auch die reifen Kätzchen werden als Reizmittel gebraucht. In Brasilien bedient man sich der gequetschten Wurzel gegen Schlangenbifs. Piper umbellatum L. (Nr. 43.) heifst bei den Caraiben ebenfalls Jaborandi. Ist in einigen Gegenden als Jarabondi bekannt.

Nr. 84. RADIX JALAPPAE.

Radix Jalapae. Radix Jalopii. Radix Gialappae. Radix Chelapae. Radix Gelappii. Radix Mechoacannae nigrae. Radix Rhabarbari nigri. Jalappenwurzel. Jalapenwurzel.

1) Convolvulus Jalappa Linn. Ipomoea Jalapa Pursh. Ipomoea macrorrhiza Mx. Jalapenwinde. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Convolvulaceen.

2) Convolvulus Purga Wenderoth. Abführende Winde.

Die seit 1552 in Europa bekannte, seit 1610 eingeführte Wurzel, wird von den angeführten zwei Pflanzen in Mexiko, Florida u. s. w. gesammelt. Name von der Stadt Jalapa oder Xalapa in Mexiko, woselbst man die Pflanze baut. Die frisch gegrabene mit einem klebrigen Saft versehene und zerschnittene Wurzel wird in einem Netz über hellem Feuer, oder auch auf erwärmten Metallplatten getrocknet; vorher der Quere oder Länge nach gespalten, stellt sie so eine verschiedenartig gestaltete, mit einer runzeligen, schwärzlichbraunen Oberhaut be-

deckte Wurzel dar. Beim Stofsen entwickelt sich ein unangenehmer Geruch, der Geschmack ist eckelhaft, scharf bitterlich kratzend. Auf dem Bruche zeigen die trocknen, schweren Wurzeln schwärzlich glänzende Streifen (Harz), öfters jedoch hohle Räume. Wegen grofser Harzmenge brennen die Stücke am Licht. Analysirt von Cadet de Gassicourt, neueste Arbeit von Gerber. Hume wollte eine eigene Substanz in der Jalappa gefunden haben, Jalapin, allein Dulk\und Schweinsberg konnten es nicht darstellen. Pelletier fand es aus Gyps und schwefelsaurem Ammoniak zusammengesetzt. Planche beobachtete, dafs die Farbe des Harzes (Resina Jalappae) dem in der Rinde befindlichen Extractivstoff zuzuschreiben sey. Ich zeigte, dafs das Jalappenharz durch thierische Kohle gebleicht werden könne, so kommt es im Handel als Jalapin vor. 10 Pfund Wurzeln geben 20—22 Unzen Harz; sehr schön und blos blafsgelblich erhält man es, wenn die Jalappenwurzeln anhaltend mit kaltem Wasser ausgewaschen (der Extractivstoff entfernt wird, wobei sich Essigsäure bildet, und die Wurzel so anquillt, dafs sie leicht zerrissen oder zerschnitten werden kann), dann die ungetrockneten und zerstampften Wurzeln mit Alkohol ausgezogen werden. Oefters sind sie von Käfern zernagt; solche, denen durch Weingeist das Harz entzogen ist, sind zu verwerfen. Früchte, die Buchner gefunden haben will, sind halb verbrannte durch den Wasserdunst der Wurzel beim Trocknen im Innern zerschlitzte Wurzeln. Eine lange faserige Wurzel ist seit Kurzem als neue Jalappa in Mexiko entdeckt worden, bei uns bis jetzt unbekannt. Es findet sich eine falsche, quillt nicht im Wasser an und ist auch leichter wie die ächte Jalapa, auf dem Bruche mehr röthlich, mit Weingeist giebt sie einen Auszug, der sich mit Wasser in allen Verhältnissen mischen läfst. Die nachfolgenden drei Pflanzen hielt man früher für die Mutterpflanzen der ächten Jalappa, allein blos die Wurzel der dritten hat Aehnlichkeit mit der ächten Jalappa: Ainslie; es sind Mirabilis longiflora, Mirabilis dichotoma: Mirabilis Jalappa, Jalappenähnliche Wunderblume, alle drei gehören zur Cl. V. Ord. 1. Famil. der Convolvulaceen, die letzte liefert Radix Mirabilis Jalappae, Bahubami (Sans.), Gul abbas (Duk. und Hind.), Patrashi (Tam.), Krishna-keli (Beng.), Rambal pokul ampat (Malay.), Keso oder foosen (Jap.), Hoan-phan (Coch. Chin.), Sindrikka (Cyng.). Die Wurzel wird von den Eingebornen als ein gelinde abführendes Mittel geachtet, allein nach Hunter und Ainslie hat sie wenig Werth. Den Saamen gebrauchen die Frauen in Japan zur Bereitung einer weifsen Schminke. Ausserdem braucht man in Indien statt Jalappa 1) die Wurzel von Convolvulus Turpethum (Cl. V. Ord. 1. Nr. 131.). Noch benutzt man nach Deslongchamps, 2) die Wurzeln von Convolvulus Soldanella, so wie die von 3) Convolvulus althaeoides, denen man 1/6 der Euphorbia pithyusa (Cl. XXI. Ord. 1.) zusetzt, 4) die Wurzeln und Blätter der Momordica Elaterium (Cl. XVI. Ord. 3.), 5) die Wurzeln der Bryonia dioica (Cl. XVI. Ord. 2. Nr. 42.), 6) die der Thapsia villosa (Cl. V. Ord. 2.), 7) die Wurzeln des Eupatorium cannabinum (Cl. XIX. Ord. 2.), in welchem Righini das Eupatorin gefunden hat, 8) die von Bulbine planifolia (Cl. VI. Ord. 1.) und 9) die Blumenblätter der Rosa canina (Cl. XII. Ord. 5.). In Brasilien wendet man die Wurzeln von 10) Ipomoea operculata Mart. bedeckte Winde (Cl. V. Ord. 1.), statt der ächten Jalappa an, dort führt sie den Namen Batata de Purga. Die in grofsen Scheiben zerschnittenen Wurzeln sind von Würmern stark zernagt, haben eine schmutzig gelbweifsliche Farbe, auf

dem Bruch sind sie grünlichgelb, schmecken bitter schleimig kratzend, lassen sich leicht stofsen und färben den Alkohol blafsgelblich. Der Auszug wird mit Wasser schwach trübe. Aus der frischen Wurzel bereitet man durch Reiben und Auswaschen ein Satzmehl, welches dort Kindern gegeben wird und unter dem Namen Gomma da Batata auch zu uns kommt; Buchner fand darin ein drastisches, dem Jalappenharz analoges Harz, mit viel Amylum.

Nr. 85. RADIX IMPERATORIAE.

Radix Ostrutii. Radix Ostruthii. Radix Astrutii. Radix Astrantiae. Radix Magistrantiae. Meisterwurz. Kaiserwurz.

Imperatoria Ostruthium Linn. Selinum Ostruthium Wallr. Selinum Imperatoria Roth. Angelica officinalis Bernh. Peucedanum Ostruthium Koch. Gemeine Meisterwurzel. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

Die in der Schweiz, Frankreich u. s. w. vorkommende Pflanze hat im frischen Zustand eine milchende Wurzel, die getrocknet fingersdick, etwas plattgedrückt, hin und hergebogen, geringelt und aussen mit ungleichen Erhabenheiten versehen ist. Die Farbe ist dunkel graubraun, auf dem Bruch gelblichbraun und dabei zeigt sie auf demselben sehr viele harzglänzende Puncte. Der Geruch ist zwischen Liebstöckel (Nr. 90.) und Angelica (Nr. 19.) Der Geschmack ist beifsend, lang anhaltend, im Munde speichelziehend; bei der Destillation liefert sie etwas ätherisches Oel, wird übrigens gerne zernagt. Beigemischt fand ich Enzian (Nr. 75.).

Nr. 86. RADICES IPECACUANHAE.

Es finden sich noch jetzt mehrere Brechwurzeln im Handel und trotz der verschiedenen genauen botanischen Untersuchungen und pharmakognostischen Bestimmungen kommen selbst in den Apotheken wenigstens zwei Sorten öfters vor; diefs ist der Grund, warum dieser Artikel mit besonderer Ausführlichkeit gegeben ist.

I) Radix Ipecacuanhae. Radix Hipecacuanhae. Radix Hyppeacannae. Radix Dysenterica. Poaya. Poaya-preta. Poaya do botica. Cipo dos nessas boticas. Brasilianisch Ipecacuania. Picahonha. Wosaenda der Coroados. Muschina der Puris. Baicilla in Carakas. Ruhrwurzel. Speywurzel. Aechte Brechwurzel. Ipecacuanha. Höckerige Ipecacuanha von Brasilien.

Cephaëlis Ipecacuanha W. Callicocca Ipecacuanha Brot. Cephaëlis Ipecacuanha Richard fil. Cephaëlis emetica Pers. Tapogomea Ipecacuanha Aublet. Brechenerregende Kopfbeere. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Rubiaceen. Abbild. der Wurzeln Buchn. Repert. B. XXII. Tafel 1. Fig. 1. 2. 3.

Schon seit 1648 durch Piso bekannt, 1650 in Paris verkauft, vom Jahr 1686 häufiger angewendet, 1690 von Ludwig XIV. als Geheimmittel erkauft. 1801 machte Brotero die Mutterpflanze bekannt. Ueber die verschiedenen Brechwurzeln theilten St. Hilaire und von Martius 1824 ihre botanischen Beobach-

tungen mit. Pharmakognostisch bearbeiteten sie Merat und Guibourt. Die brechenerregenden Vegetabilien der Alten stellte Dierbach, die jetzt bekannten Lemaire-Lisancourt zusammen. Von der ächten Brechwurzel finden sich mehrere Varietäten, die sich nur durch die Farbe unterscheiden. Es sind:

a) Braune, Ipecacuanha annulata nigra. Ipecacuanha annulata fusca Merat. Ipecacuanha brunnea Pelletier.

b) Röthlichgraue, Ipecacuanha annulata griseo-rubens Merat. Ipecacuanha grisea Pelletier.

c) Weifslichgraue, Ipecacuanha annulata griseo-alba Merat. Ipecacuanha cinerea Richard.

Die ersten zwei Varietäten findet man untereinander gemischt, die dritte kommt besonders, allein nicht häufig vor. Der Unterschied wird durch den Boden, die Jahreszeit der Sammlung u. s.w. bedingt. Die hin- und hergebogene, stark höckerig geringelte Wurzel ist mit einem Wurzelfaden versehen, an dem die Rinde in ringförmigen Erhabenheiten paternosterähnlich sitzt. Sie ist strohhalm- bis gansfederkieldick, wird gegen den Stengel zu dünner, hart, innen weifs oder graulich, hornartig durchscheinend und oft von dem Wurzelfaden getrennt. Der Geruch ist dumpfig, beim Stofsen wird er unangenehm, der Staub reizt zum Niesen. Der Geschmack ist bitter eckelhaft. Analysirt von Henry, dann Bucholz: Pelletier entdeckte das Emetin, welches er mit Dumas in reinem Zustande darzustellen lehrte. Ein Pfund liefert eine Drachme desselben. Hundert Theile geben beim Stofsen 71 Pulver, 26 holzigen nicht zu benützenden Rückstand, 3 Verlust. 36 Unzen liefern durch Ausziehen mit Weingeist, Eindampfen, Lösen mit Wasser und nochmaliges Eindampfen, 6 Unzen unreines Emetin. Die Sammlung geschieht in jeder Jahreszeit, indem die Pflanze aus der Erde gerissen und die Wurzeln abgeschnitten werden. Man trocknet sie in der Sonne. Die röthliche Varietät hat man früher von Cephaëlis punicea abgeleitet. Die Wurzel der angeführten Pflanze soll einzig und allein in den Apotheken vorräthig gehalten werden. Obschon Frost ganz neuerlichst behauptet, dafs die ächte Brechwurzel nicht von einer Callicocca, sondern von einer Art Jonidium gesammelt werde, so hat er doch die vorzüglichsten Pharmakognosten gegen sich. Merkwürdig ist es, dafs die Blätter der Cephaëlis Ipecacuanha von den Schaafen ohne Nachtheil genossen werden. Häufig findet man jedoch folgende Wurzel:

II) Radix Ipecacuanhae undulatae. Radix Ipecacuanhae farinosae. Ipecacuanha amylacea. Ipecacuanha blanca Merat. Poaya alba der Brasilianer. Wogige Ipecacuanha. Mehlige Ipecacuanha. Wellenförmige Brechwurzel. Fälschlich weifse Ipecacuanha des Merat. Spanische Brechwurzel.

Richardsonia scabra. Richardia scabra. Richardsonia Brasiliensis Virey. Richardia Brasiliensis. Spermacoce hexandra Richard pater. Brasilianische Richardia. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Rubiaceen. Abbild. der Wurzeln Buchn. Repert. B. XXII. Tab. 1. Fig. 4. 5. 6.

Die 6—8 Zoll lange, federkieldicke, gegen den Stengel dünner werdende Wurzel ist weniger gebogen, die hervorragenden Erhabenheiten fehlen. Die Wurzel ist nicht so spröd wie die vorhergehende. Die bis auf den Wurzelkern gehenden Einschnitte sind sehr selten. Die Farbe ist grau oder bräunlichgrau

Die Wurzel ist nie hornartig durchscheinend, die äussere Wurzelschichte ist mehliger, weifs, an der Rinde bei vielen Wurzeln mit einem blafsröthlichen Ring versehen. Sie läfst sich leicht reiben, der Geruch ist schwach, der Geschmack blos schwach reizend, nicht bitter. Analysirt von Pelletier, enthält 6 proC. Emetin. Fand sich vor 15 Jahren beinahe allgemein als ächte Ipecacuanha in den Apotheken, ist jetzt seltener. Sehr ähnlich sind ihr die Wurzeln von Richardsonia emetica Mart. (Richardsonia rosea St. Hil.) Ipecacuanha von Rey, in Brasilien Poaya do Campo. Abbild. der Wurzel Buchn. Repert. B. XXII. Tab. 1. Fig. 14.

III) Radix Ipecacuanhae striatae. Ipecacuanha nigra vera. Ipecacuanha grossa Gomez. Schwarze Brechwurzel. Gestreifte Ipecacuanha.

Psychotria emetica. Brechenerregende Psychotria. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Rubiaceen. Abbild. der Wurzeln Buchn. Repert. B. XXII. Tab. 1. Fig. 8. 9. 10.

In Brasilien zu Hause, wurde früher durch Mutis 1765, dann allgemein für die Stammpflanze der ächten Ipecacuanha angesehen. Die schwanenkieldicke, wenig gebogene Wurzel, mit bis auf den holzigen Kern gehenden Einschnitten; ohne erhabene Ringe mit Längsrunzeln versehen. Sie ist hart, holzig, der Kern beträgt beinahe so viel, wie die Wurzelrinde. Aussen dunkelbraun, mit einem feinen Staub überzogen, beim Benetzen tief dunkelbraun. Die feste Rinde ist weifsgelblich, besitzt blos zuletzt einen etwas eckelhaft reizenden Geschmack. Geruch ist dumpfig. Analysirt von Pelletier, fand 9 proC. Emetin. Diese Wurzel kommt selten vor. Von mir früher irriger Weise als Raiz preta bekannt gemacht.

IV) Radix Ipecacuanhae albae. Ipecacuanha branca der Brasilianer. Itubu der Galibis. Weifse holzige Brechwurzel. Guibourt's falsche Ipecacuanha aus Guiana und Cajenne.

Solea Ipecacuanha Spreng. Jonidium Ipecacuanha Vent. Ipecacuanha branca Piso. Viola Ipecacuanha Linn. Viola Itubu Aub. Jonidium Ipecacuanha Vent. Jonidium Itubu Humb. Pompalia Ipecacuanha Vand. Pompalia Itubu Dec. Brechviole. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Jonidien. Abbild. der Wurzeln Buchn. Repert. B. XXII. Tab. 2. Fig. 16. 17.

Die in der Form mit der Seifenwurzel Aehnlichkeit habende weifse Ipecacuanha hat einen starken, gedrehten Kern, ist aussen graulichbraun, innen blafsgelb. Geruchlos von einem etwas scharfen nicht bittern Geschmack. Von Pelletier als falsche Ipecacuanha von Cajenne analysirt, fand 5 proC. Emetin; scheint auch von Vauquelin untersucht zu seyn *). Kam vor einigen Jahren in Ham-

---

*) Pelletier hat die Wurzel von Jonidium Calceolaria und Vauquelin die von Jonidium Ipecacuanha analysirt. Die erste Pflanze ist synonym mit Jonid. Itubu und da diese synonym mit Jonidium Ipecacuanha ist, so haben beide Chemiker eine und dieselbe Wurzel analysirt.

burg vor. Eine andere weifse Brechwurzel in federkieldicken Stücken, mit vielen zarten Längsrunzeln versehen, von schmutzig graugelblicher Farbe und einem braunröthlichen Kern, fand sich vor einiger Zeit im Handel; die unangenehm dumpf riechende und widerlich süfs schmeckende Wurzel läfst sich zwischen den Fingern kneten. Abbild. der Wurzeln Buchn. Repert. B. XXII. Tab. I. Fig. 11. 12. 13. Selten kommen die angeführten Brechwurzeln mit einander gemengt vor; öfters fand mein Bruder die Wurzeln eines Farrenkrautes beigemischt. In England hat man Brechwurzelpulver, aus Alantpulver (Nr. 68.) und Brechweinstein bereitet, verkauft. In Paris soll gestofsener Boletus Laricis (Nr 3.) als weifses Brechwurzelpulver verkauft worden seyn. Es giebt ausserdem noch sehr viele brechenerregende Pflanzen, beinahe jedes Land hat seine Ipecacuanha. Die vorzüglichsten sind folgende: Lycopodieen Dec. Lycopodium clavatum (Cl. XXIV. Filices L.), Lycopodium Selago. Irideen. Iris florentina (Cl. III. Ord. 1.), Iris germanica, Iris Pseudacorus. Amaryllideen. Crinum asiaticum (Cl. VI. Ord. 1.). Narcissus Tazetta L. (Cl. VI. Ord. 1.), Narcissus poëticus L., Narcissus Pseudonarcissus L. Asphodeleen. Asphodelus ramosus (Cl. VI. Ord. 1.). Bulbine planifolia (Cl. VI. Ord. 1.), in Frankreich als Brechwurzel benützt. Scilla maritima (Cl. VI. Ord. 1.). Gloriosa superba (Cl. VI. Ord. 1). Colchiaceen. Colchicum autumnale (Cl. VI. Ord. 3.). Veratrum nigrum (Cl. VI. Ord. 3.), Veratrum album, Veratrum Lobelianum Bernh., Veratrum viride Ait., Veratrum Sabadilla, Veratrum luteum, die Ipecacuanha vom Ohio. Smilaceen. Paris quadrifolia (Cl. VIII. Ord. 4). Aristolochieen. Aristolochia emetica (Cl. XX. Ord. 4.), Brechwurzel auf Isle de France. Asarum europaeum (Cl. XI. Ord. 1.), Asarum canadense. Amentaceen. Myrica cerifera (Cl. 4. Ord. 2.), Myrica pensylvanica, werden in Nordamerika zum Brechen benützt. Artocarpeen. Dorstenia brasiliensis Lam. (Cl. XXI. Ord. 1.). Fagopyrineen. Polygonum aviculare (Cl. VIII. Ord. 3.). Nyctagineen. Boerhavia erecta (Cl. II. Ord. 1.), Boerhavia excelsa, Boerhavia hirsuta, in Guiana Hado genannt. Pisonia fragrans Desf. (Cl. VII. Ord. 1.). Thymeleen. Dirca palustris L. (Cl. VIII. Ord. 1.), Daphne Mezereum (Cl. VIII. Ord. 1.). Protaceen. Banksia marcescens (Cl. IV. Ord. 1.), wird in Neuholland als Ipecacuanha gebraucht. Synanthereen. Eupatorium cannabinum (Cl. XIX. Eupatorinae Spr.). Senecio vulgaris (Cl. XIX. Radiatae Spr.). Lobeliaceen Lobelia Tupa (Cl. V. Ord. 1.), Lobelia longiflora, Lobelia cirsiifolia Lam., Lobelia syphylitica, Lobelia urens, Lobelia inflata. Myrsineen. Theophrasta americana (Cl. V. Ord 1.). Primulaceen. Primula veris L. (Cl. V. Ord. 1.). Scrophularineen. Gratiola officinalis (Cl. II. Ord. 1.), Gratiola peruviana. Calceolaria pinnata (Cl. II. Ord. 1.). Veronica virginica (Cl. II. Ord. 1.). Vandellia diffusa (Cl. XIV. Ord. 2.). Labiaten. Betonica officinalis (Cl. XIV. Ord. 1.), Betonica Alopecurus L. Acanthaceen. Ruellia tuberosa (Cl. XIV. Ord. 2.), Ruellia patula Jacq. Solaneen. Mandragora autumnalis Bertol. (Cl. V. Ord. 2.). Convolvulaceen. Convolvulus panduratus (Cl. V. Ord. 1.), Convolvulus Batatilla Kunth., Ipecacuanha am Orinoco. Gentianeen. Menyanthes trifoliata (Cl. V. Ord. 1.). Asclepiadeen. Asclepias asthmatica (Cl. V. Ord. 2.), falsche Ipecacuanha von Isle de France, Asclepias curassavica, falsche Ipecacuanha der Antillen, Asclepias tuberosa. Calotropis gigantea (Cl. V. Ord. 2.), Calotropis procera. Cynanchum Vincetoxicum Pers. (Cl. V. Ord. 2.), Cynanchum tomentosum Lam., Ipecacuanha von Ceylon, Cynanchum laevigatum, Ipecacuanha von Ben-

galen, Cynanchum vomitorium Lam., Cynanchum mauritianum Comm. Sarcostemma glaucum Kunth (Cl. V. Ord. 2.), Ipecacuanha von la Guayra. Secamone emetica R. Br. (Cl. V. Ord. 2.). Hemidesmus indicus R. Br. (Cl. V. Ord. 2.). Periploca mauritiana (Cl. V. Ord. 2.), falsche Ipecacuanha von Bourbon, Periploca vomitans Leschenault, Periploca ciliata. Apocyneen. Echites suberecta Jacq. (Cl. V. Ord. 1.). Apocynum androsaemifolium (Cl. V. Ord. 1.), Apocynum venetum. Allamanda cathartica (Cl. V. Ord. 1.), Allamanda verticillata Desf. Strychnos nux vomica (Cl. V. Ord. 1.), Strychnos colubrina, Strychnos Ignatii Berg. Vallesia dichotoma R. et P. (Cl. V. Ord. 1.). Rauwolfia nitida (Cl. V. Ord. 2.), Rauwolfia vomitoria. Loganieen. R. Br. Potalia amara Aubl. (Cl. X. Ord. 1.). Rubiaceen. Borreria verticillata Meyer (Cl. IV. Ord. 1.), Ipecacuanha von Jamaika, Borreria ferruginea Dec., ockerfarbene Ipecacuanha, Poaya de Praia. Borreria Poaya Dec., Ipecacuanha do Serra, Poaya do Campo. Spermacoce hispida (Cl. IV. Ord. 1.), schwarze Ipecacuanha von Ceylon. Manettia cordifolia Mart. (Cl. IV. Ord. 1.), Ipecacuanha von Villa Rica. Exostemma floribundum (Cl. V. Ord. 1.), Exostemma caribaeum. Chiococca densifolia Mart. (Cl. V. Ord. 1.), Chiococca anguifuga Mart., Ipecacuanha von Ioazairo, Poaya do Sergippe der Brasilianer. Psychotria parasitica Sw. (Cl. V. Ord. 1.), Batamibi auf den Antillen, Psychotria cordifolia, Brechwurzel, in Java, dort Dadap Lonca. Palicourea crocea Dec. (Cl. V. Ord. 1.), rothe Brechwurzel, in Brasilien Tangaraca. Cephaëlis muscosa (Cl. V. Ord. 1.), Ipecacuanha in Surinam, dort Onobonbove, Cephaëlis elata, Cephaëlis asthmatica, Cephaëlis herbacea. Caprifoliaceen. Triosteum perfoliatum (Cl. V. Ord. 1.). Triosteum angustifolium. Sambucus nigra (Cl. V. Ord. 3.), Sambucus Ebulus. Umbelliferae. Hydrocotyle umbellata L. (Cl. V. Ord. 2.), Erva do Capitao der Brasilianer. Thapsia garganica (Cl. V. Ord. 2.). Hederaceen. Hedera Helix (Cl. V. Ord. 1.). Paeoniaceen. Podophyllum peltatum (Cl. XIII. Ord. 1.). Actaea spicata (Cl. XIII. Ord. 1.). Ranunculaceen. Thalictrum flavum (Cl. XIII. Ord. 6.). Ranunculus Lingua (Cl. XIII. Ord. 6.), Ranunculus Flammula. Helleborus niger (Cl. XIII. Ord. 6.), Helleborus orientalis. Delphinium Staphis-agria (Cl. XIII. Ord. 3.). Polygaleen. Polygala Poaya Mart. (Cl. XVII. Ord. 5.). Abbild. der Wurzel Buchn. Repert. B. XXII. Tab. 1. Fig. 15., Polygala scoparia Kunth, Polygala glandulosa Kunth, schwarze Ipecacuanha von China: dort Yan-foô oder Foô-yan, Polygala Senega, Polygala monticola Kunth, Papaveraceen. Sanguinaria canadensis (Cl. XIII. Ord. 1.). Cruciferen. Raphanus sativus (Cl. XV. Ord. 2.). Cochlearia Armoracia (Cl. XV. Ord. 1.). Lepidium latifolium (Cl. XV. Ord. 1.). Passifloreen. Passiflora quadrangularis (Cl. XVI. Ord. 3.). Cucurbitaceen. Bryonia dioica (Cl. XVI. Ord. 1.). Cucumis Colocynthidis (Cl. XVI. Ord. 3.). Trichosanthes amara (Cl. XVI. Ord. 1.). Momordica Papangaya (Cl. XVI. Ord. 1.). Bixineen. Ludia heterophylla (Cl. XIII. Ord. 1.). Violarieen. Corynostylis Loefflingii (Cl. V. Ord. 1.), Ipecacuanha der Galibonen von ihnen Pira-aia, von den Brasilianern Ycipo ajaca genannt, Corynostylis diandra Spr. Anchietia salutaris (Cl. V. Ord. 1.). Noisettia longifolia (Cl. V. Ord. 1.). Viola odorata (Cl. V. Ord. 1.), Viola tricolor, Viola subdimidiata, Viola cerasifolia. Jonidium parviflorum Vent. (Cl. V. Ord. 1.), weifse Ipecacuanha von Brasilien: Abbild. der Wurzel Buchn. Repert. B. XXII. Tab. 1. Fig. 7., Jonidium strictum Vent., Ipecacuanha von St. Thomas, Jonidium polygalaefolium Vent., weifse Ipecacuanha von St. Domingo, Jonidium enneasperma Dec., Ipecacuanha von Malabar, dort Nelampareuva. Jonidium heterophyllum Vent., weifse

weifse Ipecacuanha von China, Jonidium brevicaule Mart., weifse Ipecacuanha von Minas Geraës: Abbild. der Wurzel Buchn. Repert. B. XXII. Tab. 2. Fig. 18., Jonidium urticaefolium Mart., weifse Ipecacuanha von Bahia: Abbild. der Wurzel Buchn. Repert. B. XXII. Tab. 2. Fig. 19. 20., Jonidium Poaya St. Hilaire, weifse Ipecacuanha vom Rio St. Franzisko, Poaya do Campo, wird vielleicht auch von Jonidium lanatum gesammelt, Jonidium indecorum St. Hilaire, weifse Ipecacuanha von Brasilien. Guttiferae. Sauvagesia racemosa (Cl. V. Ord. 1.), Sauvagesia erecta. Garcinia Cambogia Desv. (Cl. XI. Ord. 1.). Crassulaceen. Sedum acre (Cl. X. Ord. 5.). Lythrarieen. Ginoria americana (Cl. XI. Ord. 1.). Lineen. Linum catharticum (Cl. V. Ord. 5.). Meliaceen. Guarca trichilioides (Cl. XVI. Ord. 5.). Euphorbiaceen. Croton Tiglium (Cl. XXI. Ord. 2.). Ricinus communis (Cl. XXI. Ord. 2.), Ricinus viridis. Jatropha Curcas (Cl. XVI. Ord. 6.). Euphorbia cotinifolia (C.. XXI. Ord. 1.), Euphorbia officinarum, Euphorbia Tirucalli, Euphorbia Ipecacuanha, falsche Ipecacuanha aus Amerika, Euphorbia corollata, Euphorbia Lathyris, Euphorbia sylvatica, Euphorbia Cyparissias, Euphorbia Gerardiana. Rhamneen. Rhamnus Frangula (Cl. V. Ord. 1.). Aquifoliaceen. Ilex vomitoria (Cl. IV. Ord. 4.). Xanthoxyleen. Ailanthus Dodonaea (Cl. V. Ord. 4.). Spiraeaceen. Spiraea trifoliata (Cl. XII. Ord. 2.), Spiraea stipulata. Leguminosen. Psoralea glandulosa (Cl. XVII. Ord. 6.). Spartium junceum (Cl. XVII. Ord. 6.). Anagyris foetida (Cl. X. Ord. 1.). Hyperanthera Moringa (Cl. X. Ord. 1.). Mimoseen. Mimosa pudica (Cl. 8. Ord. 1.), Mimosa sensitiva, Mimosa asperata. Alangieen. Alangium hexapetalum (Cl. XIII. Ord. 1.), Alangium decapetalum Lam. Balsamineen. Impatiens Noli tangere (Cl. V. Ord. 1.).

Nr. 87. RADIX IRIDIS FLORENTINAE.

Ussulussosumul assman joonie oder Irsa (Arab.). Irva (Hind.). Florentinische Veilchenwurzel. Veil- oder Violenwurzel.

1) Iris florentina. Florentinische Schwertlilie. Triandria, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Famil. der Irideen.

2) Iris pallida Lam. Iris odoratissima Jacq. Blasse Schwertlilie.

Eine weifse oder gelblichweifse, schwere mit dunkleren gelblichen Puncten versehene Wurzel von angenehmem Veilchengeruch und schleimig bitterlich scharfem Geschmack. Vogel stellte Versuche an. Viel Amylum, wenig Oel; Touery will eine dem Emetin (Violin?) analoge Substanz gefunden haben. Scheinen nach Pelletier einen narkotischen Stoff zu enthalten. Wir unterscheiden zwei Sorten:

a) Veroneser, die Wurzelknollen der zuerst angeführten Pflanze, laufen weit auseinander, sie sind nicht so dickknotig, kleiner und nicht so wohlriechend.

b) Livorneser, vorzüglich in Frankreich gebräuchlich: diese Art ist gröfser und besitzt einen feineren Geruch, ist mehr geschätzt und stammt wahrscheinlich von der zweiten Pflanze, die sich in Dalmatien und Illyrien häufig findet.

Carus beobachtete bei Florenz eine blaublühende Iris, die von der Iris germanica kaum zu unterscheiden war; die Wurzeln werden im Herbst gesammelt; Geruch kommt erst beim Trocknen. Nach Fresenius ist Iris florentina Linn. eine weifsblü-

hende Varietät der Iris germanica. Eigene Versuche belehrten mich, dafs die Wurzeln von Iris pallida am feinsten riechen, weniger die der Iris germanica, die von Iris neglecta gar nicht. Mit kochendem Wasser gebrüht werden die Wurzeln gelblich und beim Trocknen hornartig. Kügelchen von der Wurzel gedreht nennt man Veilchenholz, dienen zu Fontanellen. Von den äussern Theilen durch Messer oder Feile befreit, heifst die Wurzel Iris mundata. In der neuesten Zeit kommt eine falsche Iris florentina im Handel vor: ist gelblich, riecht jedoch ziemlich stark. Früher hatte man in den Apotheken Radix Iridis germanicae von Iris germanica.

Nr. 88. RADIX IRIDIS PSEUDO-ACORI.

Radix Gladioli lutei. Radix Pseudacori. Radix Acori vulgaris. Acorus palustris. Wasserschwertlilienwurzel. Gelbe Schwertelwurz. Falsche Acoruswurz.

Iris Pseudacorus Linn. Iris lutea Lam. Wasserschwertlilie. Triandria, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Famil. der Irideen.

Die geruchlose, im frischen Zustande sehr scharf schmeckende Wurzel, sieht den Wurzeln der andern Irisarten wenig ähnlich und gleicht eher dem Kalmus; von Farbe ist sie röthlichgelb, was sich beim Queerschnitt vorzüglich zu erkennen giebt. Der frische Saft, in den Mund gebracht, soll Speichelfluſs erregen. Soll zur Verwechslung des ächten Kalmus (Nr. 46.) dienen, die Saamen sind als Kaffeesurrogat empfohlen worden. Das Infusum wird mit schwefelsaurem Eisenoxydul schwarz.

Nr. 89. RADIX LAPATHI ACUTI.

Radix Oxylapathi. Grindwurzel. Mangelwurz. Lendenwurz.

1) Rumex obtusifolius Linn. Lapathum obtusifolium Mönch. Rumex purpureus Poir var.? Stumpfblättriger Ampfer. Hexandria, Trigynia. Cl. VI. Ord. 3. Famil. der Polygoneen.

2) Rumex pratensis Koch et Mert. Rumex acutus Dierb. Rumex acutus Bieberst. Rumex cristatus Wall. Wiesenampfer.

Früher sollte diese Wurzel von Rumex acutus Linn. gesammelt werden, allein es existirt kein Linnéischer. Im Handel findet sie sich vorzüglich von den oben angeführten Pflanzen. Die Wurzel der ersten ist öfters fingersdick, die Marksubstanz gelblich, der holzige Kern dunkler. Von den nicht ganz trocknen Wurzeln läfst sich die Rinde leicht abziehen. Der Geschmack ist bitterlich schleimig, der Speichel wird wenig gelb gefärbt: salzsaures Eisenoxyd bewirkt im Aufgufs dunkelgrünliche Färbung. Von Rumex pratensis sind die Wurzeln dicker, auf dem Bruche bemerkt man bei den stärkeren Luftröhren, auch wird bei ihnen der Kern holzig, beim Queerdurchschnitt werden strahlenförmige Schichten bemerklich: schwefelsaures Eisenoxyd bewirkt schmutzig grüngelbliche Färbung. Ausserdem kommen manchmal im Handel die Wurzeln von Rumex maximus Schreb. vor. Sie sind sehr grofs und defswegen gewöhnlich in Stücke zerschnitten. Schwefelsaures Eisenoxyd giebt einen schmutzig weifsgelblichen Niederschlag. Auch von Rumex crispus, Rumex conglomeratus Schreb., Rumex Hydrolapathum Huds. und Rumex aquaticus, sollen die Wurzeln gesammelt werden. Noch nicht analysirt. Parmentier fand Schwefel und Amylum: bei welcher?

Nr. 90. RADIX LEVISTICI.

Radix Ligustici. Radix Lybistici. Radix Laserpitii Germanici. Liebstöckel. Saukrautwurzel.

Ligusticum Levisticum Linn. Angelica Levisticum Dec. Angelica paludapifolia Lam. Levisticum officinale Koch. Gewöhnlicher Liebstöckel. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

Eine daumendicke, geringelte, oben mit mehreren Anschwellungen versehene Wurzel. Von Farbe bräunlich, gelblich, von einem angenehmen, der Angelika (Nr. 19.) einigermassen ähnlichen Geruch, und von schleimigem, später schwach brennendem ätherischem Geschmack.

Nr. 91. RADIX LIQUIRITIAE.

Radix Glycyrrhizae. Ussulsoos (Arab.). Bikh-mekeh (Pers.). Madhuka oder Yastimadhuka (Sans.). Mittie luckerie (Duk.). Addimodrum (Tam.). Jetimadh (Hind.). Wellmie oder Olinde (Cyng.). Urat manis (Mal.). Irattimadhiram (auf der Malab. Küste). Oyot manis (Jav.). Süfsholzwurzel. Süfsholz.

1) Glycyrrhiza glabra Linn. Liquiritia officinalis Mönch. Gemeines Süfsholz. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Famil. der Hülsengewächse.

2) Glycyrrhiza echinata Linn. Stacheliges Süfsholz.

Die erste Pflanze findet sich bei uns in Deutschland und nach Ainslie in Ostindien und Persien, die andere im südlichen Europa und Rufsland. Beide liefern Süfsholzwurzeln, die der letzten Pflanze sollen süfser und stärker seyn. Das Süfsholz ist weniger die Wurzel, als der unterirdische Strunk, da man deutlich die Markröhren erkennen kann. Robiquet fand einen eigenthümlichen unkrystallisirbaren Stoff, Glycion oder Glycirrhizin: der scharfe Nachgeschmack rührt vom Weichharz her. Eine spätere Analyse von Trommsdorff. Berzelius machte neuerlichst Versuche über den Süfsholzzucker und seine Verbindungen bekannt. Wird die äussere Rinde entfernt, so ist diefs die Liquiritia mundata. In Ostindien dienen statt des Süfsholzes die etwas schleimigeren, übrigens sehr ähnlichen Wurzeln von Abrus precatorius, gemeine Paternostererbse, Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Hülsengewächse. Die Wurzel ist den Engländern unter dem Namen wilde Jamaicanische Süfsholzwurzel bekannt. Ausserdem führt sie noch folgende Namen: Goonja oder Kakachinchi (Sans.), Ghoorie-Ghénza (Tel.), Coondumunnie vayr (Tam.), Koonch (Beng.), Cam-thao-do-hot (Coch. Chin.). Die Pflanze, welche Brown als Glycine scandens beschreibt, ist Abrus precatorius.

Nr. 92. RADIX LOBELIAE.

Lobelienwurzel.

Lobelia syphilitica Linn. Rapuntium syphiliticum Mill. Blaue Cardinalsblume. Gemeine Lobelie. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Lobeliaceen. Juss.

In Nordamerika zu Hause; seit 1755 bei uns durch Kalm bekannt. Die aussen aschgraue, mit regelmäfsigen Längs- und Queerstreifen versehene Wurzel, ist auf dem Queerbruch weifsgelblich, in Blätter sich spaltend. Geschmack süfslich, Geruch aromatisch. Analyse von Boissel. Nach Kalm ist jedoch die Wurzel weifs und nur liniendicke. Vielleicht findet eine Verwechslung mit den Wurzeln der Lobelia inflata statt, die nach Bigelow stark brechenerregend wirkt; sie enthält einen eigenthümlich scharfen Stoff, kommt der Nicotiana nahe und führt auch den Namen Indian Tobacco.

Nr. 93. RADIX LOPEZ.

Radix Lopeziana. Lopezka jaar (Duk.). Lopezwurzel.

Die Wurzel eines unbekannten Gewächses. Seit 1771 durch Gaubius bei uns bekannt. Kommt aus Zanguebar, nach Andern aus Malacca, und erhielt den Namen durch den Portugiesen Juan Lopez Pineiro *). Es sind 8—10 Zoll lange und Zoll dicke Wurzelstücke, auch holzige Stämme von 5—6 Zoll Durchmesser; Guibourt. Eine braune Rinde, auf welcher sich ein weiches, schwammiges Gewebe befindet, umschliefst die holzige, strohfarbene Wurzel. Sie ist geruchlos und von bitterlichem (nach Reddi bitterem) Geschmack. Wird als Gegengift für Schlangenbifs gerühmt. Die Wurzel ist jetzt sehr selten, wird in der neuesten Zeit gesucht und sehr theuer bezahlt. Einige nehmen als Stammpflanze ein Xanthoxylon (Cl. V. Ord. 3.), dann eine Quassia (Cl. X. Ord. 1.), oder Zwingera (Cl. IV. Ord. 2.), selbst einen Morus (Cl. IV. Ord. 2.) an, und Virey vermuthet ein Menispermum (Cl. VI. Ord. 3.).

Nr. 94. RADIX MANDRAGORAE.

Ustrung (Arab.). Merdum giah (Pers.). Caat-jootie (Tam.). Luckmuna luckmunee (Hindooie). Yeb-rooj (Beng.). Alraunwurzel.

Mandragora vernalis Bertol. Mandragora officinalis Mill. Atropa Mandragora Linn. Alrauntollkraut. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Solaneen.

Schon den Alten bekannt. Die im südlichen Europa einheimische Pflanze hat eine sehr grofse, dicke, rübenförmige Wurzel; manchmal theilt sie sich in zwei Aeste: nach Ainslie läuft sie oft 3 bis 4 Fufs unter der Erde fort. Aussen ist sie braun oder schwärzlich, innen weifslich, Geruch ist unangenehm, Geschmack schleimig, eckelhaft bitter; früher war auch das Kraut gebräuchlich. Die Pflanze ist verschieden von Mandragora autumnalis Bertol. beide früher als Atropa Mandragora Linn. vereint. In Italien giebt man dafür die Wurzel von Bryonia dioica (Cl. XVI. Ord. 1.).

Nr. 95. RADIX MECHOACANNAE ALBAE.

Radix Bryoniae Mechoacannae. Radix Mechoacannae griseae. Radix Jalappae albae. Weifse Jalappa. Weifse Rhabarber. Jüdische Rhabarber. Mechoacannawurzel.

Convolvulus Mechoacanha Vitm. Convolvulus Mechoacanna Willd. Convolvulus Jatiauca Gmel.? Mechoacanhawinde. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Convolvulaceen.

---

*) Nach Ainslie ist jedoch Lopez ein Dekanischer Name.

Aus der Provinz Mechoacan in Mexiko, von der die Pflanze ihren Namen hat: seit ohngefähr 1550 in Spanien bekannt. Die in ziemlich dicke Scheiben zerschnittene Wurzel kommt im getrockneten Zustande zu uns, die Rinde fehlt gewöhnlich, innen ist sie weifs mehlig, anfangs geschmacklos, zuletzt ist eine schwache Schärfe zu verspüren. Analysirt von Cadet de Cassicourt: fand jedoch kein dem Jalappenharz ähnliches Harz, nur ein Weichharz. Nees fand weifse kleine Krystalle, welche er für ein Kalk- oder Magnesiasalz hält. Verwechslungen sollen statt finden 1) mit den Wurzeln des Arum Dracunculus (Nr. 23.): kommen jedoch in mehr runden Stücken vor: 2) mit den Wurzeln der Bryonia alba (Nr. 42.), unterscheidet sich durch die concentrischen Streifen und bitterern Geschmack. Im Mutterlande preſst man die frische Wurzel; aus dem milchichten Saft setzt sich ein Satzmehl ab, was mit dem früher beschriebenen (Nr. 84.) analog wirken dürfte. Die Mechoacannawurzel führt gelinder ab, als die Jalappa. Aehnliche Wirkung, wie sie, soll Convolvulus macrorrhizus, Convolvulus macrocarpus, Convolvulus panduratus, Convolvulus Pes-caprae besitzen.

Nr. 96. RADIX MEI.

Radix Meu. Radix Anethi ursini. Radix Foeniculi ursini. Radix Mei Athamantici. Bärwurz. Mutterwurz. Bärenfenchel. Herzwurzel.

Meum athamanticum Jacq. Athamanta Meum Linn. Aethusa Meum Ait. Ligusticum capillaceum Lam. Ligusticum Meum Crantz. Meum anethifolium Fl. Wett. Seseli Meum Scop. Bärendill. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

Die spindelförmige, ästige, grau- oder röthlichbraune Wurzel ist nach oben geringelt und hat einen zarten pinselartigen Schopf: auf dem Bruch ist sie weifs und markig. Sie besitzt einen aromatischen Geruch und einen süfslichen, starken, gewürzhaften Geschmack. Verwechslung 1) mit der Wurzel des Ligusticum Cervaria (Cl. V. Ord. 2.), die Haare des Schopfes sind steifer. 2) Cnidium Silaus (Cl. V. Ord. 2.), die weifslichen Borsten sind stärker und nicht so häufig. Die Pinselhaare bilden innig ineinander geschlungen die Gemskugeln, Aegagropilae, Bezoar germanicum, welche öfters in dem Magen der Gemse (Antilope Rupicapra) gefunden werden.

Nr. 97. RADIX MEZEREI.

Brennwurz.

Daphne Mezereum Linn. Daphne Liottardi Vill. Thymelaea Mezereum Gaert. Gemeiner Kellerhals. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Famil. der Daphneen.

Die holzige ästige Wurzel von blafsgelblicher Farbe besitzt einen mäfsig scharf brennenden Geschmack, der kräftiger in der Rinde hervortritt. Wurde früher häufig angewendet. Aus der Wurzelrinde hat man in Rufsland eine Art grobes Papier gemacht.

Nr. 98. RADIX MORSI DIABOLI.

Radix Jaceae nigrae. Teufelsabbifswurzel.

Succisa pratensis Mönch. Scabiosa Succisa Linn. Asterocephalus Succisa Spreng. Abbifs-Scabiosa. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. Famil. der Dipsaceen.

Die abgebissene Wurzel ist kurz, kleinfingerdick, mit taubenfederkieldicken Fasern besetzt. Geruch fehlt, Geschmack stark bitter. Die sonderbare Form der Wurzel hat zu mancherlei fabelhaften Wirkungen, die sie besitzen sollte, Veranlassung gegeben. Jetzt wenig mehr gebraucht.

Nr. 99. RADIX NARDI INDICI.

Spica indica. Spica Nardi. Nardus indica. Sumbel ut teib (Arab.). Jatamansi (Sans.). Juttamamsi (Tel.). Jatamansi (Duk.). Shadamangie (Tam.). Chehur (Hind.). Nardenwurzel.

Valeriana Jatamansi Jones. Patrinia Jatamansi Don. Valeriana Spica Vahl. Indischer Baldrian. Trigynia, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Famil. der Valerianeen.

Dieses in der alten Zeit hochgeachtete Heilmittel wurde in Betreff seiner Abstammung durch Jones 1794 bestimmt, was bei uns jedoch erst seit 1822 durch Sprengel bekannt ist. Wir erhalten es aus seinem Vaterlande Ostindien. Auf dem kurzen Wurzelstock sitzt ein Bündel röthlicher, feiner, in die Höhe gerichteter Fasern. Es sind die Blattstiele der früheren Vegetationen, sie scheinen kräftiger, als die Wurzeln, besitzen einen starken aromatischen Geruch, und sind weit bitterer und gewürzhafter von Geschmack. Als die Mutterpflanze dieser Wurzel nehmen Einige auch den Cyperus stoloniferus Koenig an. Die ächte Wurzel findet sich selten im Handel. Dagegen kommt häufig vor als falsche indische Narde die Wurzel von

Andropogon Nardus. Sukkunaroo-pilloo (Tam.). Indisches Nardengras. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Famil. der Gramineen.

Die sehr dünnen behaarten Wurzeln treiben mehrere Stengel hervor: sie sind von einem Büschel Fasern umgeben, die ebenfalls Ueberbleibsel der Wurzelblätter sind. Der Geruch ähnelt der Serpentaria, der Geschmack ist fade. Nach Linné ist die letztangeführte Pflanze die Stammpflanze der ächten Narde; was nicht so ist. Andropogon Iwarancusa soll ähnliche Wurzeln haben. Die ächte Narde diente früher zur Bereitung einer sehr berühmten Salbe. Die Valeriana celtica (Cl. III. Ord. 1.) liefert die celtische Nardenwurz (Nr. 133.), Allium Victorialis (Cl. VI. Ord. 1. Nr. 134.) soll eine falsche Nardenwurz geben.

Nr. 100. RADIX NINSI.

Radix Ninzi. Radix Ninzin. Radix Ninzini. Radix Nindsin. Radix Nisji. Dsindson. Sju-sjin. Som (Chin.). Soasai (Tart.). Sin-Som. Nisi der Japaner. Ninsengwurzel. Ninsingmerkwurzel. Indianische Kraftwurzel. Japanische Kraftwurzel. Ninsiwurzel.

Sium Ninsi Linn. Sium Sisarum Var. β Willd. Ninsingmerk. Pentandria, Digynia. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse. Abbild. der Wurzel Göb. Waarenk. B. II. Taf. V. Fig. 1. a. b. c. d. e.

In Nordamerika und in China zu Hause, in letzterem Lande soll man sie sogar anbauen. Die spindelförmige, einer kleinen Steckrübe gleichende, sich gabelförmig in zwei oder mehrere Aeste theilende Wurzel. Der Eigenthümlichkeit, sich gewöhnlich in zwei Aeste zu vertheilen, hat sie ihren Namen zu verdanken, da Nindsin menschenähnlich bedeutet. Die Wurzel von der Dicke eines Feder-

kiels, bis zu der eines kleinen Fingers ist mit wenig dünnen Fasern besetzt, ihre Farbe ist schmutzig gelblich, am Kopf ist sie mit vielen, jedoch schwachen Queerringen versehen, manchmal erscheint sie hornartig. Der Geruch ist gewürzhaft, der Geschmack süfslich gewürzhaft bitterlich. Auf dem ziemlich gleichen Bruche bemerkt man einen harzig glänzenden Zirkel, so wie durch die ganze Wurzel solche einzelne glänzende Puncte zu finden sind. Das halbdurchsichtige Ansehen soll die Wurzel dadurch erlangen, dafs man sie von den Fasern befreit, in Reiswasser einweicht, und dann in einem verschlossenen Kessel über Feuer trocknet: die in Leinwand gewickelte Wurzel wird in bleiernen Dosen verpackt, welche mit Kalk überzogen werden. Die durchsichtigsten werden am meisten geschätzt, die chinesische wird höher als die nordamerikanische geachtet. Nach Thunberg kostete zur Zeit seiner Anwesenheit das Pfund 600 fl. Das hier Mitgetheilte ist nach ihm und Kämpfer. Der letztere hat die Pflanze und Wurzel genau abgebildet; eine Copie giebt Blackwell. Kein Heilmittel sollte so wunderbare Eigenschaften besitzen, als die Unwissenheit und Leichtgläubigkeit der Ninsinwurzel andichtete. Man hat sie bis auf diese Stunde mit der Ginsengwurzel verwechselt, allein schon Trew zeigte, dafs die Ninsengwurzel von der Ginseng verschieden sey. Er machte unter Anderm darauf aufmerksam, dafs Ginseng ein chinesischer, Ninsing ein japanischer Namen sey. Unter Radix Senegae (Nr. 126.) und Radix Serpentariae (Nr. 127.), findet man öfters Ninsi, scheint jedoch nicht mit besonderer Vorsicht getrocknet zu seyn. Von Einigen wird Sium Ninsi blos für eine Abart von Sium Sisarum Linn. gehalten, dessen Wurzel bei den Arabern unter dem Namen Secacue bekannt ist.

Nr. 101. RADIX OPHIORRHIZAE MUNGOS.

Radix Mungos. Radix Serpentum. Radix Mustelae. Mendi oder Wal-eka-weriya (Cyng.). Kajo-Ular (Jav.). Nagawalli in Zeylon. Hampaddu Tanah (Malaic.). Munghos. Indische Schlangenwurzel.

Ophiorrhiza Mungos Linn. Ostindische Schlangenwurzel. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Rubiaceen.

Seit dem 16. Jahrhundert bekannt. Die in Ostindien wachsende Pflanze hat eine einfache, wenig gewundene, etwas gebogene, pfeifenstieldicke Wurzel, selten dicker. Die dünnen sind gewöhnlich gerade und mit einer braunröthlichen, dünnen Rinde überzogen, die jedoch häufig abgerieben ist. Von Farbe ist sie weifs, schwach in's Gelbliche, geruchlos und beim Kauen lang anhaltend bitter, was ihr auch den Namen Erdgalle verschafft hat. Sie ist sehr theuer und findet sich bei uns selten. Im Mutterlande soll sie gegen den Bifs der Brillenschlangen, Coluber Naja, gebraucht werden Die Anwendung wollen die Eingebornen von der Viverra Ichneumon Linn. gelernt haben, welche von Schlangen gebissen die Wurzel begierig aufsucht. Nach Horsfield soll diese Wurzel mit der von Ophioxylon serpentinum (Cl. XXIII.) selbst von Murray verwechselt worden seyn.

Nr. 102. RADIX ONONIDIS.

Radix Restae bovis. Radix Remorae aratri. Hauhechelwurzel. Ochsenbrechwurzel. Stallkrautwurzel.

Ononis spinosa Linn. Ononis arvensis Hudson. Ononis repens Linn. Ononis procurrens Wall. Ononis hircina Hoffm. var. Stachelige Hauhechel. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Famil. der Leguminosen.

Eine holzige, süfslich schleimig schmeckende Wurzel, schon von den Alten gebraucht. In der Dicke findet sie sich bis zu der eines kleinen Fingers, ist öfters einige Fufs lang, gewöhnlich ästig, die Farbe ist röthlichgrau, innen weifslich und sehr zähe, Geruch fehlt. Nach Hagen enthält sie viel Harz: ausserdem Amylum und viel kleesauren Kalk. Die Pflanze weicht nach dem Standorte erstaunlich ab. Es werden dafür auch gesammelt die Wurzeln von Ononis hircina Jacq.

Nr. 103. RADIX ORELHAE D'ONÇAE.

Unzenohrwurzel.

Von mehreren Crotonarten (?) sammelt man die Wurzeln. Wie sie im Handel vorkommen, sind es verschieden geformte, knollige, holzige Wurzeln. Die äussere Rindensubstanz sitzt nicht sonderlich fest an der Wurzel selbst, sie ist bräunlichgelb und umschliefst den, aus vielen aus der Mitte concentrisch auslaufenden, leicht zerspaltbaren Wurzelfasern bestehenden Wurzelkern; Geruch fehlt, der Geschmack der äussern Wurzelschichte ist bitterlich, der holzige Theil der Wurzel ist weniger bitter. Die mit warmem Wasser gemachte Infusion ist dunkelweingelb und besitzt einen faden, dem Meerschwamm einigermassen ähnlichen Geruch. Im Vaterlande wird sie wie die Senega und Columbo gebraucht. Nach neueren Nachrichten soll die Mutterpflanze in die Familie der Menispermeen gehören: von Martius.

Nr. 104. RADIX PAEONIAE.

Radix Rosae benedictae. Päonienwurzel. Gichtrosenwurzel.

1) Paeonia communis Casp. Bauh. Gemeine Gichtrose. Polyandria, Digynia. Cl. XIII. Ord. 2. Famil. der Ranunculaceen.

2) Paeonia officinalis Linn. Paeonia mascula Mill. Paeonia nemoralis Salisb. Paeonia foemina Desf. Officinelle Gichtrose.

3) Paeonia corollina Retz. Corallen-Gichtrose.

Die drei angeführten Pflanzen finden sich im südlichen Europa: die Wurzel wird im Herbst gegraben, nach Linné von der dritten gesammelt, allein häufig geschieht diefs mit denen der ersteren. Von allen drei Arten besitzt die frische Wurzel mehr oder weniger stark einen unangenehmen Geruch, und süfslichen, dann bitterscharfen Geschmack. Die getrocknete Wurzel findet sich gewöhnlich in zerschnittenen Stücken, sie sind geruchlos und besitzen den oben angegebenen Geschmack jedoch in geringerem Grade. Die Farbe ist schmutzig gelblichweifs. Analysirt von Morin. Das riechende Princip der frischen Wurzel läfst sich durch Destillation an Wasser binden. In Italien verwechselt mit den Wurzeln von Oenanthe crocata (Cl. V. Ord. 2.). Sie wird gerne von Anobium paniceum (?) zernagt.

Nr. 105. RADIX PAREIRAE BRAVAE.

Radix Butua. Radix Ambutua. Poi mooshtie oder Poon mooshtie, oder Vata tirupie (Tam.). Caapéba. Caa-péba. Cipo de cobras. Erva de nossa Senhora *). Amerikanische Grieswurzel. Pareira.

Cissampelos Pareira Linn. Cissampelos guayaquilensis. Cissampelos argentea Kunth var. Abuta amara Aublet. Brasilianische Waldrebe. Dioecia, Monadelphia. Cl. XXII. Ord. 10. Famil. der Menispermeen.

Durch Amelot 1688 in Europa bekannt. Der Name ist aus dem Portugiesischen entlehnt; Pareira brava bedeutet nämlich einen wilden Weinstock. In Südamerika einheimisch. Die fingersdicke, fufslange, cylindrische Wurzel soll öfters armsdick werden, sie ist wenig gebogen, schwach gefurcht und mit einer schmutzigbraunen Rinde bedeckt, innen ist sie holzig, sehr porös, geruchlos, von süfslichem, später unangenehm bitterem Geschmack. Analysirt von Feneulle: fand eine bittere dem Cathartin ähnliche Materie. Eine dieser Wurzel sehr ähnliche stammt von Cissampelos Caapeba, es waren davon früher die dünneren Wurzeln als Radix Caapebae, Radix Caapiae gebräuchlich. Eine falsche Grieswurzel wird von Menispermum Abuta Lam., (Abuta rufescens Aublet) (Cl. VI. Ord. 3.) gesammelt: soll nach Virey die ächte Grieswurzel liefern, in Guiana heifst sie Butua. Cissampelos Pareira nennt man in Brasilien ebenfalls Butua auch Caapeba: von Martius. In Brasilien braucht man Cissampelos ovalifolia Dec. und Cissampelos ebracteata St. Hilaire. Wahrscheinlich wird die Grieswurzel von mehreren der angeführten Pflanzen gesammelt.

Nr. 106. RADIX PETROSELINI.

Radix Apii hortensis. Petersilienwurzel.

Apium Petroselinum Linn. Petroselinum sativum Hoffm. Apium vulgare Lam. Petersilien. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

Die bei uns in Gärten gezogene Pflanze hat eine spindelförmige, fingersdicke, mit einer gelben Oberhaut überzogene Wurzel, getrocknet ist sie schmutziggelb, innen weifs und markig, sie kommt gewöhnlich geschlitzt in den Handel, besitzt einen süfslichen, gewürzhaften Geschmack, der jedoch bei ältern Wurzeln beinahe ganz und gar verschwindet. Wird häufig in der Küche benützt: taugt nicht zur Bereitung des Wassers. Verwechslung mit den Wurzeln von Malva rotundifolia Linn. (Cl. XVI. Ord. 11.). Sehr häufig haben die Larven von Anobium paniceum Fabr. diese Wurzel so erfüllt, dafs dieselben beim Zerbrechen herausfallen, und die Wurzel ganz unbrauchbar machen.

Nr. 107. RADIX PIMPINELLAE ALBAE.

Radix Pimpinellae hircinae. Radix Tragoselini. Pimpinellwurzel. Bibernell. Pfefferwurz.

Pimpinella Saxifraga Linn. Pimpinella minor Ehrh. Tragoselinum minus Lam. Tragoselinum saxifragum Mönch. Gemeine Bibernell. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

---

*) Nämlich das Kraut (Erva) dient wider den Schlangenbifs.

Die Wurzeln werden im Frühjahr gegraben. Sie sind spindelförmig, vielköpfig, gegen den Kopf fein geringelt, dunkelgelb in's Bräunliche, von unangenehmem, gewürzhaftem Geruch, beim Kauen scharf brennend schmeckend. Auf dem Bruche sind dunklere Puncte zu bemerken. Analysirt von Bley: enthält kratzendes Princip, an ätherisches Oel und Harz gebunden. In der geistigen Tinctur setzt sich eine krystallinisch harzige Substanz ab: Funke. Pimpinella nigra Willd., eine Abart der Pimpinella Saxifraga, soll in der Wurzel einen blauen Milchsaft (etwa ätherisches Oel?) enthalten, was sich jedoch nicht bestätiget. Man unterscheidet nach Koch vier Abarten, von denen mehrere Wurzeln liefern dürften. Verwechslung findet nach eigenen Beobachtungen statt mit den Wurzeln von 1) Pastinaca sativa (Cl. V. Ord. 2.): ist der Form und Farbe nach sehr ähnlich. 2) Pimpinella magna, früher als Radix Pimpinellae nigrae officinell, von Bley analysirt. Die Wurzel ist nur gröfser und scheint gleiche Kräfte zu besitzen. Pimpinella dissecta Retz. und Hoffm. ist davon eine Abart; nach Nees, der diese Pflanze als eigene Species betrachtet, soll auch hievon die Wurzel gesammelt werden. 3) Peucedanum Cervaria (Cl. V. Ord. 2.), 4) Peucedanum Oreoselinum, 5) Sanguisorba officinalis (Cl. IV. Ord. 4.), Poterium Sanguisorba (Cl. XIII. Ord. 2.).

Nr. 108. RADIX PLUMBAGINIS.

Radix Dentariae majoris. Radix Amblati. Radix Squamatae. Radix Squamaria. Bleywurz. Zahnwurz.

Plumbago Europaea Linn. Plumbago lapathifolia W. Plumbago undulata Mönch. Europäische Bleywurz. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Plumbagineen.

Im südlichen Europa zu Hause. Die starke, fleischige, aussen gelbe oder gelblichbraune Wurzel, ist getrocknet dunkelbraun. Geruch fehlt, Geschmack süfslich reizend. Analyse von Dulong, entdeckte das Plumbagin. Frisch färbt sie die Haut dauernd bleyfarben. Nach Linné zieht sie auf die Hand gebunden Blasen. In Ostindien gebraucht man die Wurzel von Plumbago Zeylanica. Zeylanische Bleywurz. Shiturudge (Arab.), Chitraca (Sans.), Chitturmol (Duk.), Cittramoolum auch Kodivaylie (Tam.), Chita (Hind.), Chitra (Beng.). Die zerstofsene Wurzel ist sehr scharf, man gebraucht sie dort allgemein zum Blasenziehen: erregt mehr Entzündung als die spanischen Fliegen, aber keine so grofse Blase. Ganz ähnliche Wirkung hat Plumbago rosea Linn. rosenfarbene Bleywurz, die als Radix vesicatoria des Rumph schon längst bekannt ist. Man kennt sie in jenen Gegenden als Yerra cittramoolum (Tel.), Lalchita (Duk.), Shencodie vaylie (Tam.), Lalchitta (Hind. und Beng.), Rathnetul (Cyng.), Kambang gennee (Jav.). Von ihr wendet man vorzüglich die frische Wurzelrinde an.

Nr. 109. RADIX POLYGONATI.

Radix Sigilli Salomonis. Radix Geniculatae. Radix Genicellae. Gelenkwurz. Weifse Schminkwurzel. Salomonssiegel.

Convallaria Polygonatum Linn. Convallaria angulosa Lam. Polygonatum anceps Mönch. Polygonatum vulgare Desf. Weifswurzelige Maiblume. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Famil. der Asparagineen.

Eine pfeifenstieldicke, ziemlich lange, mit dünnen Fasern besetzte Wurzel. Die Reste der abgestorbenen Stengel bilden in kleinen Entfernungen punctirte Eindrücke. Sie ist weifs, innen von gleicher Farbe, fleischig. Durch's Trocknen wird sie gelblich, runzlich. Geruch fehlt. Geschmack süfslich schleimig, etwas bitterlich scharf. Oft wird dafür gesammelt die sehr ähnliche, nur gröfsere, mit stärkeren Eindrücken versehene Wurzel von Convallaria multiflora. Beide sollen in Schweden zum Brodbacken benützt werden.

Nr. 110. RADIX POLYGALAE AMARAE.

Radix et herba florida polygalae amarae. Bittere Kreuzblume.

Polygala amara Linn. Polygala amarella Reichenb. Polygala vulgaris. var. Lam. Bittere Kreuzblume. Diadelphia, Octandria. Cl. XVI. Ord. 5. Famil. der Polygaleen.

Ein kleines, auf grasigen Stellen vorkommendes Pflänzchen. Die kleine, in mehrere Wurzelfasern zertheilte Wurzel ist aussen gelblichbraun, auf dem Schnitt weifslich, ohne dafs ein Wurzelfaden zu bemerken ist, geruchlos und von scharf bitterem Geschmack. Nicht die Wurzel allein, sondern die ganze kleine blühende Pflanze findet sich im Handel. Die Blätter und Stengel sind eben so bitter. Unter dem Namen Radix Polygalae hungaricae finden sich die weit stärkeren, der Senega (Nr. 126.) einigermassen ähnlichen Wurzeln der Polygala major Jacq.: wahrscheinlich stellte mit ihnen Collin seine Versuche an. Verwechslung findet statt mit 1) Polygala vulgaris. 2) Polygonum aviculare (Cl. VIII. Ord. 3.). Vielleicht wird auch Polygala uliginosa gesammelt. In Nordamerika braucht man die Polygala rubella Pursh. wie bei uns die Polygala amara.

Nr. 111. RADIX POLYGALAE VULGARIS.

Gemeine Kreuzblumenwurzel.

Polygala vulgaris Linn. Gemeine Kreuzblume. Diadelphia, Octandria. Cl. XVI. Ord. 5. Famil. der Polygaleen.

Wegen Kleinheit der Pflanze finden sich an der Wurzel die abgeschnittenen Stengel. Die hin- und hergekrümmte Wurzel ist liniendick, bräunlichgelb, innen weifslich, holzig. Geschmack schwach aromatisch, etwas scharf nicht sonderlich bitter. Dient häufig zur Verwechslung mit Nr. 110.

Nr. 112. RADIX POLYPODII.

Radix Filiculae dulcis. Engelsüfswurzel. Corallenwurz. Kropfwurz.

Polypodium vulgare Linn. Polypodium virginianum Linn. Polypodium pinnatifidum Gilib. Gemeiner Tüpfelfarrn. Cryptogamia, Filices. Cl. XXIV. Famil. der Filicineen.

Eine federkieldicke, gegliederte, mit häutigen Schuppen besetzte, aussen rothbraune, innen grünliche Wurzel (eigentlich der Strunk), von unangenehm süfsem, scharf bitterlichem Geschmack. Geruch ist trocken nicht stark. Analysirt von Bucholz. Pfaff fand Gerbestoff, den Desfosses bei seiner spätern Arbeit übersah: der von dem letztangeführten Chemiker gefundene eigenthümliche

Stoff scheint ident mit Giese's Glycin: dieses ist neuerlichst genau von Berzelius untersucht.

Nr. 113. RADIX PYRETHRI.

Radix Salivalis. Radix Dentariae. Akkurkurha (Arab. und Duk.). Akkarakarum (Tam.). Akkaraputta (Cyng.). Sesin (Chin.). Speichelwurz. St. Johanniswurz. Bertramwurzel.

1) Anthemis Pyrethrum Herb. Willd. Anacyclus officinarum Hayne. Deutscher Bertram. Syngenesia, Radiatae Cl. XIX. Trib. 4. Famil. der Synantherеen Rich.

2) Anthemis Pyrethrum Linn. Anacyclus Pyrethrum Link. Officineller Bertram. Bertram Chamille.

Man unterscheidet im Handel zwei Sorten: die thüringische oder deutsche Bertramwurzel wird von der erst angeführten Pflanze gesammelt, die im Magdeburgischen häufig gebaut wird. Die Wurzel ist jährig. Die federkieldicke, spindelförmige, mit wenig Fasern besetzte Wurzel ist noch häufig mit den Stengeln und Blättern versehen. Die runzelige, graubraune, innen einigermassen harzige Wurzel, bricht leicht und zeigt ein blafsbräunliches Feld, aussen mit einer dunkelbraunen, harzig glänzende Puncte enthaltenden Einfassung versehen. Geruch fehlt, Geschmack scharf brennend, anhaltend und beim Kauen Speichel ziehend. Aetherisches Oel fand Schönwaldt: neueste Analyse von Gauthier. Verwechslung soll statt finden mit der Wurzel von Achillea Ptarmica (Cl. XIX. Trib. 4.). Die zweite Sorte, römische oder dicke Bertramswurzel, kommt jetzt noch häufig in Frankreich vor, war jedoch früher auch bei uns im Handel. Sie wird von Tunis, der Levante u. s. w. in kleinfingersdicken, 3 bis 5 Zoll langen, cylindrischen oder etwas breitgedrückten, wenig gebogenen Stücken bezogen. Die Mutterpflanze ist die oben angeführte Anthemis Pyrethrum Linn.; deren Wurzel zweijährig ist. Sie erscheint aussen von schmutzigbrauner Farbe, mit schwachen Längsrunzeln versehen, auf dem Bruch uneben, gelblich mit dunkel glänzenden Puncten, welche sich am häufigsten in der äusseren Wurzelschichte befinden. Ihnen scheint vorzüglich der scharfe Geschmack zuzukommen, den sie mit der ersten Sorte gemein hat. Alibert fand in ihr ein dickes, butterähnliches Oel. Häufig soll sie mit andern, jedoch leicht zu unterscheidenden Wurzeln gemischt seyn. Sie wird gerne von Insectenlarven zernagt. Verwechselt wird sie mit den Wurzeln von Pyrethrum frutescens: scheint jedoch ein Irrthum, da die Blätter dieser Pflanze und nicht die Wurzeln einen starken Bertramgeschmack besitzen. Auch in Ostindien braucht man die Bertramwurzel, obschon sie dort nicht wächst. Wahrscheinlich ist sie Forskals Khairina. Eine Art Pyrethrum der Alten stammt von einem Doldengewächs Pyrethrum umbelliferum C. Bauhin, was jedoch nicht Pimpinella Saxifraga, wie Guibourt vermuthet, ist: vielleicht ein Peucedanum.

Nr. 114. RADIX RATANHIAE.

Radix Rathaniae. Radix Ratanhae. Ratanhiawurzel. Ratanhawurzel. Rhatanywurzel.

Krameria triandra Ruiz et Pavon. Dreimännige Krameria. Didynamia, Angiospermia. Cl. XIV. Ord. 2. Famil. der Polygaleen Juss.

In Mexiko und Brasilien zu Hause. Von Ruiz zuerst 1779 empfohlen, durch Jobst 1817 allgemein eingeführt. Eine aussen dunkelbraunrothe, innen röthlichgelbe Wurzel mit einem starken, holzigen, beinahe geschmacklosen Wurzelkern. Die äussere Rinde besitzt einen sehr starken, zusammenziehenden Geschmack, und kommt als Cortex Ratanhiae vor. Ist beinahe gleichzeitig von Vogel, Trommsdorff und Gmelin (1819) untersucht worden. Peschier entdeckte später eine eigenthümliche Säure, krameriſche Säure, Ratanhiasäure, die von andern Chemikern (ausser von Bley) nicht gefunden wurde. Soll nur in dem in Mexiko bereiteten Ratanhiaextracte enthalten seyn. Krameria Ixina Linn. nahe verwandt, giebt die Ratanhia der Antillen, scheint wenig von der bekannten abzuweichen. Unter der gewöhnlichen Ratanhiawurzel fand Giesberr eine mit grauer Rinde versehene Wurzel. Vielleicht von Krameria argentea Mart. oder Krameria linearis Ruiz?

Nr. 115. RADIX RHAPONTICI VERI.

Radix Rhei Rhapontici. Aechte Rhapontikwurzel. Falsche Rhabarber.

Rheum Rhaponticum Linn. Rhabarbarum Rhaponticum Mönch. Pontische Rhabarber. Enneandria, Digynia. Cl. IX. Ord. 2. Famil. der Polygoneen.

Durch Prosper Alpin seit 1610 allgemeiner bekannt, häufig an dem Pontus Euxinus. Gewöhnlich längliche, ziemlich schwere, von der äussern Rinde befreite Wurzeln, innen mit sternförmigen, gegen den äussern Rand röthlich auslaufenden Streifen. Geruch der Rhabarber ähnlich, nur unangenehmer Geschmack rhabarberartig zusammenziehend, färbt den Speichel schwachgelb, knirscht nicht zwischen den Zähnen. Analysirt von Hornemann, der die Wurzel der oben angeführten Pflanze als Rheum sicilianum erhielt: fand Amylum, (fehlt in der ächten Rhabarber) und Rhaponticin. Henry untersuchte als französische Rhabarber dieselbe Wurzel. Diese Sorte scheint jedoch vorzüglich von Rheum undulatum gesammelt zu werden. Unter dem Namen Rhaponticum nostras kannte man früher die Wurzel von Centaurea Centaurium (Cl. XIX. Trib. 1.). Die Wurzel von Rumex alpinus (Cl. VI. Ord. 3.), Radix Rhabarbari Monachorum, Mönchsrhabarber, diente früher zur Verwechslung.

Nr. 116. RADIX RHEI.

Radix Rhabarbari. Radix Rhabarbari veri. Rheum. Rawend (Arab.). Reywand (Pers.). Réwundchini (Duk.). Variatookalung (Tam.). Reywun-chinie (Hindooie). Tahwang (Chin.). Ta hoam (Coch Chin.). Edle Rhabarber. Wahre Rhabarber. Rhabarberwurzel.

1) Rheum australe Don. Rheum Emodi Wallich. Himalaya Rhabarber. Enneandria, Trigynia. Cl. IX. Ord. 3. Familie der Polygoneen.

2) Rheum palmatum Linn. Rhabarbarum palmatum Mönch. Handförmige Rhabarber.

3) Rheum compactum Linn. Rheum tartaricum Linn. Rheum leucorrhizum Pall. (?) Tartarische Rhabarber.

4) Rheum leucorrhizum Pallas. Rheum nanum Sivers. Rheum compactum Spreng. Weifswurzelige Rhabarber.

5) Rheum hybridum Ait. Bastardrhabarber.

Schwerlich kommen die Wurzeln der angeführten Pflanzen gesondert im Handel vor, wahrscheinlich sind sie mit einander gemischt. Die Rhabarber ist ohngefähr seit 1570 in Deutschland eingeführt, war jedoch schon Acosta bekannt. Man unterscheidet diese Wurzel nach der Art der Zubereitung als geschälte und ungeschälte *) oder der Form nach als flache und runde.

Am zweckmäfsigsten theilt man sie in ächte asiatische und falsche gebaute Rhabarber.

A. Aechte asiatische Rhabarbersorten.

I) Rheum moscoviticum. Radix Rhei moscovitici. Rheum optimum. Rheum russicum. Rheum bucharicum. Rheum sibiricum. Moskowitische Rhabarber. Bucharische Rhabarber. Sibirische Rhabarber. Feine Rhabarber. Russische Rhabarber.

Abbild. Göb. Waarenk. B. II. Taf. 1. Fig. 1. 2. 3.

Flache, rindenartige, rundliche, cylindrische, unebene, oft auch eckige Stücke mit einem weiten, ungleichen Bohrloche versehen, dessen Gröfse dadurch entstehen soll, dafs in Kiachta die ersten Löcher, an denen man die Wurzeln aufhängt, nachgebohrt und so die inneren braunen, verdorbenen Theile entfernt werden. Aussen mit einem hochockergelben Pulver bestäubt. Ziemlich dicht und schwer, auf dem Bruche uneben, beim Stofsen einigermassen schwammig, beim Schnitt erscheinen viele beinahe weifse Stellen, mit röthlich weifsen, bald entfernter, bald näher stehenden, netzförmig verbundenen Linien oder Adern durchzogen. Der Bruch ist uneben: sie erscheint auf demselben mit röthlich braunen oder bräunlich rothen (je nach dem Alter) wellenartig durchzogenen Adern. Der Geruch vorzüglich der frisch gestofsenen Wurzel ist eigenthümlich, stark, etwas unangenehm: der Geschmack widerlich bitter, süfslich, schwach zusammenziehend. Zwischen den Zähnen gekaut, knirscht sie und färbt den Speichel stark hochgelb. Kommt nur geschält vor. Wird in Kisten versendet und auch die Verpackung ist eine eigenthümliche. Die grofsen und besonders die flachen Stücke bilden die Seitenwände und die oberste Lage. Die walzen- oder kegelförmigen folgen hierauf und den innern Theil machen die kleinen und kleinsten Stücke aus: Grafsmann. Analysirt von Schrader, Henry und Hornemann: enthält einen besonderen Pflanzenbildungstheil, Rhabarberin, aus einem eigenthümlichen Stoffe, Rhëumin, Harz und Gerbestoff bestehend, Rhëin Vaudin's. Dieser Stoff wurde von Einigen für ein Alkaloid gehalten: nach der neuesten Arbeit von Peretti ist er ein Harz, welches von dem gelben Farbestoff befreit werden kann. Mit der Darstellung des eigenthümlichen Rhabarberstoffes haben sich Trommsdorff, Pfaff, Ridolfi, Nani, Caventou, Carpenter, Rham Escher, Runge (entdeckte die Rhabarbersäure), Meifsner (stellte zuerst den Zucker dar) und mehrere Andere beschäftiget. Den kleesauren Kalk in der Rhabarberwurzel entdeckte zuerst Model, hielt ihn für Gyps, 1777 erkannte

---

*) Im Handel bringen die Droguisten häufig eine halbgeschälte Rhabarber vor.

ihn Scheele als kleesauren Kalk, den jedoch Brande bei seiner Analyse der Rhabarber nicht fand (?). In den Stengeln, die zuerst Vogel untersuchte, entdeckte Henderson eine eigene Säure, Rhabarbersäure, ist ein Gemisch von Apfel- und Citronensäure: Donavan. Die Mutterpflanzen sind wahrscheinlich Rheum palmatum, Rheum compactum, Rheum hybridum und Rheum cruentum, was Pallas aufführt. Es ist auch möglich, dafs Rheum leucorrhizum Pallas theilweise diese Wurzel giebt, obschon nach Kunze die letztangeführte Pflanze die Radix Rhei albi seu imperialis, weifse Rhabarber, liefern soll. Die geschmacklose, nicht rhabarberartige, etwas schleimige Wurzel wird beim Kauen durch ihre borstenartige Textur stechend. Mir ist diese weifse Rhabarber unbekannt. Grafsmann beschreibt runde, längliche, weifsliche, selbst kreidenweifse Rhabarberwurzeln, die er jedoch nur in geringer Menge guter russischer Rhabarber beigemischt fand. Ihr Geschmack war milder, nicht zusammenziehend: beim Kauen knirschten sie sehr stark zwischen den Zähnen und färbten den Speichel hellgelb; sie zeichnete sich ausserdem auch durch einen sehr grofsen Gehalt von kleesaurem Kalk aus. Zu bemerken ist, dafs man durch Entfernung der äussern Schichte der russischen Rhabarber das Ansehen geben kann, welches die Göbel'sche weifse Rhabarber besitzt. Abbild. Göb. Waarenk. Bd. II. Taf. 1. Fig. 1. Uebrigens beschreibt schon Pallas eine milchweifse und süfslich schmeckende Rhabarber. Die Bucharische Rhabarber scheint in Rufsland als eine eigne Sorte vorzukommen. Wird nicht in den russischen Apotheken gebraucht und steht nicht unter der Controlle der russischen Krone. Sie wird von Rheum undulatum abgeleitet und durch russische Kaufleute verkauft. Ihre Farbe ist dunkelgelb oder braungelb, auch ockergelb. Gewöhnlich besteht sie aus 7 bis 8 Unzen schweren Wurzelstücken, die innen oft hohl und faulig sind: Grafsmann.

II) Rheum chinense. Rheum indicum. Rheum danicum. Rheum hollandicum. Rheum tartaricum. Chinesische Rhabarber. Indische Rhabarber. Dänische Rhabarber. Holländische Rhabarber. Tartarische Rhabarber. Himalaya-Rhabarber.

Abbild. Göb. Waarenk. B. II. Taf. 2. Fig. 2. 3. 4. Die letzte ist eine sehr geringe Sorte.

Die Pflanze, die diese Rhabarber liefert, scheint eine spindelförmige Wurzel zu haben. Länglich runde, wenig höckerige, ziemlich dichte und schwere Stücke, aussen mit einem blafsgelben Pulver bestäubt, dann und wann mit einem Bohrloche versehen, in welchem sich häufig Theile des Strickes befinden, an welchen die Wurzel beim Trocknen aufgehängt war. Die nächste Umgebung des Bohrloches ist gewöhnlich braun oder dunkel gefärbt. Auf dem Bruche uneben und rissig: häufig bemerkt man vorzüglich an gröfsern Stücken innen kleine Höhlungen. Auf dem Bruche ist sie ebenfalls marmorirt, nur finden sich die röthlich braunen Striche oder Adern weit häufiger. Im Geruch gleicht sie der russischen Rhabarber, Geschmack etwas bitterer, rein rhabarberartig. Beim Kauen knirscht sie und färbt den Speichel gelb. Kommt geschält und ungeschält vor. Analysirt von Hornemann. Die Mutterpflanze ist wahrscheinlich Rheum au-

strale mit dunkelrothen Blumen, dessen zerquetschte Saamen einen starken Rhabarbergeruch geben; oder auch Rheum palmatum*): Ainslie.

III) Rheum persicum. Rheum levanticum. Rheum turcicum. Rheum alexandrinum. Persische Rhabarber. Türkische Rhabarber. Levantische Rhabarber.

Abbild. Göb. Waarenk. B. II. Taf. 2. Fig. 1.

Flache oder auf der einen Seite flach, auf der andern schwach gewölbte, ziemlich grofse Wurzelstücke; sie sind öfters mit Bohrlöchern versehen, die jedoch häufig kleiner sind. Von Farbe aussen dunkler, im Geruch und Geschmack weicht sie von der eben beschriebenen Sorte nicht ab. Eben so verhält sie sich auch auf dem Bruche. Manchmal finden sich mehr runde, längliche Stücke dabei. Sie ist ziemlich schwer, scheint auch fester zu seyn und ist defswegen auch nicht so stark, wie die zwei andern Sorten, mit einem gelben Pulver bestäubt. Kommt geschält und ungeschält vor. Die Mutterpflanze ist vielleicht Rheum Ribes, obschon die frische Wurzel einen herben, zusammenziehenden Geschmack besitzt. Das Sammeln und Zubereiten der Rhabarber wird von den Chinesen, Mongolen, Kalmücken u. s. w. geheim gehalten (?) und gerade durch diese Manipulationen soll die Güte der Rhabarber bestimmt werden. Neuere Reisende berichten Folgendes: die im Frühjahr oder im Herbst gegrabenen Wurzeln werden gereinigt, geschält, mit Löchern versehen, theils, um sie daran aufhängen zu können, theils auch, um das Austrocknen an der Luft zu befördern, und dann getrocknet, was die Chinesen auf Steinplatten, welche durch Feuer erhitzt sind, thun: Du Halde. Dafs die Bohrlöcher gemacht werden, um die Austrocknung zu befördern, wie Einige behaupten, scheint defswegen nicht richtig, weil man gewöhnlich nur ein Loch darin bemerkt, auch die Löcher in diesem Falle gröfser gemacht werden würden. Die frische Wurzel ist sehr saftig, der Saft selbst schmeckt süfs: die breiten Stücke sollen dadurch entstehen, dafs man sie frisch preſst (?). 100 Pfund frische Wurzel geben getrocknet 6 1/2, nach Andern 21 1/2 Pfund. Das Trocknen, so wie der Transport geschieht von den Bewohnern der asiatischen Steppen durch Schaafe, denen man mehrere Stücke um den Hals oder zwischen die Hörner hängt. Bei der grofsen Consumtion der Rhabarber und bei der Sorglosigkeit der Völker, welche diese Wurzeln sammeln, würde die Pflanze vielleicht ausgerottet werden, wenn nicht der Boden, in dem sie wächst, durch eine Art Murmelthier (Hypudaeus aspalax Pall.) durchwühlt, und dadurch das Keimen der ausfallenden Saamen begünstiget würde. Was den Handel der Rhabarber anbelangt, so wird die russische in Kiachta schon sortirt, die schlechte verbrannt, die bessere**) von Unreinigkeiten befreit nach

*) Bei uns gezogene Wurzeln dieser Pflanze besitzen den Geruch und Geschmack der ächten Rhabarber im hohen Grade: Guibourt. Wird von Heyer bestätigt. Reddelin will 10 bis 50 Pfund schwere Wurzeln in sieben Jahren gezogen haben.

**) Wahrscheinlich erkennt man die Güte der Rhabarberstücke dadurch, dafs man die Löcher gröfser bohrt und die Bohrspäne untersucht?

nach Moskau und Petersburg gebracht, dort auf's Neue untersucht und die geringern Stücke dabei entfernt. Bis zum Jahr 1781 war der Rhabarberhandel ein Monopol der russischen Krone. Die chinesische Rhabarber kommt von Canton nach Ostindien. Vorzüglich ist es die chinesische Provinz Shensee, in der sie gesammelt wird. Auch in der Tartarei, Tibet und Bootan wird viel von dieser Rhabarber gegraben. Von Canton kam sie früher direct nach Dänemark oder Holland, daher der Name dänische und holländische Rhabarber; jetzt erhalten wir sie gröfstentheils von der englisch ostindischen Compagnie. Man hat geglaubt, dafs die Rhabarber durch die Seereise an ihrer Wirksamkeit verliere. Ist unrichtig. Sonderbar scheint es, dafs man im Innern von Ostindien die chinesische Rhabarber nicht immer haben kann und dagegen eine geringere Sorte, welche an den Küsten von Malabar gesammelt wird, und den Namen Rewund esbi führt, häufig gebraucht.

Die verschiedenen Rhabarbersorten sind nicht sonderlich schwer von einander zu unterscheiden. Als ein besonderes Zeichen der Güte wird es betrachtet, wenn sie beim Kauen zwischen den Zähnen knirscht, welche Eigenschaft alte Wurzeln im höhern Grade zeigen, als junge. Man hat defswegen darauf zu sehen, dafs die Stücke frisch, innen nicht dunkelbraun oder schwarz sind. An der Luft verliert die Rhabarber ihre Farbe: wird gerne von Anobium Boleti zernagt. Die Löcher solcher zerstochenen Rhabarber sollen mit einem Teig von gelbem Ocker oder Rhabarberpulver zugeschmiert werden. Beim Pulvern der Rhabarber Mandeln oder Mandelöl zuzusetzen, angeblich um das Stäuben zu verhindern, ist verwerflich: es geschieht nur defswegen, um die Farbe des Pulvers zu erhöhen. Ausser der gelinde abführenden Eigenschaft der Rhabarber, die in ganz Asien bekannt ist, bedient man sich ihrer auch zum Färben der Wolle und des Leders. Die Buräten essen die herb bitter schmeckenden Blätter und Stengel: Pallas.

B. Falsche gebaute Rhabarbersorten.

Man hat in Nordamerika, Frankreich, England, Schlesien u. s. w. Versuche gemacht, die verschiedenen Rhabarberpflanzen zu cultiviren. Die Folgen davon sind zwei falsche Rhabarbersorten, die sich auch im Handel finden. Man hat zu diesem Zwecke Rheum undulatum, Rheum palmatum und Rheum hybridum, auch Rheum compactum Linn. angebaut, doch soll sich die Wurzel der letzt angeführten Pflanze von der gewöhnlichen Rhabarber sehr unterscheiden: Guibourt. Die falschen Rhabarbersorten des Handels werden leider auch in England durch Personen, welche den Namen Russisinos führen, der ächten möglichst ähnlich gemacht, indem sie sich einzig und allein damit beschäftigen, die an den oben angeführten Orten cultivirten Wurzeln zu färben, zu bohren und zu raspeln. Man unterscheidet:

IV) Rheum anglicum. Radix Rhei anglici. Radix Rhabarbari anglici. Englische Rhabarber. Englische falsche Rhabarber.

Platte, länglich runde, eckige, oft auch schwach gewundene, ganz glatt geschälte, ziemlich leichte Stücke. Sie sind grob faseriger, poröser, auf dem Bruche mehr violettroth. Gegen die Peripherie finden sich mehr parallele Striche. Häufig bemerkt man Bohrlöcher, diese sind sehr gleich, rund und sorgfältiger

gebohrt. Riechen und schmecken schwach rhabarberartig, färben den Speichel wenig gelb, knirschen nicht zwischen den Zähnen, sondern werden mehr schleimig.

V) Rheum gallicum. Radix Rhei gallici. Radix Rhabarbari gallici. Französische Rhabarber. Französische falsche Rhabarber.

Abbild. Göb. Waarenk. B. II. Taf. 3. Fig. 1. 2. 3. 4.

Gewöhnlich cylindrische, mitunter auch etwas breit gedrückte Wurzeln von verschiedener Länge und Breite. Ohne pulverigen Ueberzug, häufig durchbohrt. Auf dem Bruche ist diese Sorte eckig, ungleich, auch werden regelmäfsige, excentrische Streifen bemerklich, häufig umgiebt den Rand ein dunkler Ring. In der Mitte wird die Wurzel gewöhnlich porös. Geruch schwach rhabarberartig; Geschmack wenig herb, etwas schleimig bitter. Färbt beim Kauen den Speichel gelb und knirscht wenig. Diese Wurzel ist wahrscheinlich als sicilianische Rhabarber von Hornemann untersucht. In Lorient wird viel Rheum undulatum gebaut, was wahrscheinlich die vorzüglichste Stammpflanze der französischen Rhabarber ist. Die Blüthen dieser Rhabarberart finden sich oft ganz dicht mit einem kleinen Käfer, Anthrenus Scrophulariae Fab., bedeckt.

Nr. 117. RADIX RUBIAE TINCTORUM.

Azal. Hazala. Ekmeboya. Chiocboya in Smyrna und Syrien. Alizari oder Aly-Zari in der Levante. Krappwurzel. Färberwurzel. Im gemahlenen Zustande, Krapp, Grapp, Röthe.

Rubia tinctorum Linn. Rubia peregrina Murrith. Rubia sylvestris Mill. Färberröthe. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. Familie der Rubiaceen.

Im südlichen Europa im Freien vorkommend, an vielen Orten jedoch gebaut. Am meisten wird die levantische und afrikanische geschätzt. Die Wurzeln sind schreibfederdick mit einer braunrothen Rinde bedeckt, der Wurzelkern ist gelblich. Geruch fehlt, Geschmack schwach zusammenziehend, bitterlich. 1 Pfund giebt 5 Unzen Extract. Analyse von Bucholz, John, Hitzig. Döbereiner fand zwei Pigmente; gewann Weingeist daraus; er nennt den Färbestoff Erythrodanin, Kastner giebt ihm den Namen Rubëin. Collin und Robiquet haben den eigenthümlichen Färbestoff aus der levantischen Färberröthe, die sich jetzt häufig unter dem Namen Lizary oder Alizary in dem Handel findet, dargestellt und Alizarin genanut, durch weitere Behandlung des Alizarins erhält man Robiquet's Purpurin. Wurde von Kuhlmann ebenfalls gefunden, der den gelben Farbstoff Xanthin nennt. Köchlin's Versuche weichen ab, wurden jedoch von Zenneck widerlegt. Peretti schlug durch die galvanische Säule den Farbstoff in carmoisinrothen Flocken nieder. Die gemahlene Wurzel macht als Krapp einen beträchtlichen Handelsartikel aus, man unterscheidet mehrere Sorten, je nachdem man die Wurzelzasern, die Wurzelrinde oder den Kern von einander trennt. Stückenkrapp wird die unzubereitete, getrocknete und zusammengepreſste Wurzel genannt; am meisten ist der Holländische, dann der Elsasser geschätzt; er dient in den Färbereien zur Bereitung des türkischen Garns, auch zur Darstellung von Lackfarben u. s. w. Guter

Krapp ist orangegelb oder braunroth, wird an der Luft feucht, besitzt einen süfslich säuerlichen Geschmack und riecht einigermassen opiumähnlich. Die Färberröthe (Krapproth?) besitzt die Eigenschaft, thierische Stoffe, z. B. Knochen oder Milch, roth zu färben, wenn sie längere Zeit eingenommen wird, eine Eigenthümlichkeit, die sie mit dem Galium cruciatum (Cl. IV. Ord. 1.) gemein hat. Rubia lucida und Rubia angustifolia scheinen nur Varietäten der oben angeführten Pflanzen zu seyn: Cambossedes. In Nepal gebraucht man die Wurzel der Rubia Munjista Roxb. Fuh (Arab.), Runas (Pers.), Manjishtha (Sans.), Mandestie (Tel.), Manjtittie (Tam.), Menjithe (Hind.), Well madatta (Cyng.), Pooutvayr. (Mal.). Die Wurzeln sind nicht so dick und saftig und werden halb so theuer, wie die von Smyrna gehalten.

Nr. 118. RADIX SALEP.

Radix Salab. Radix Salap. Salibimisri (Arab. Duk. und Hind.). Salamisrie (Tam.). Salepwurzel. Ragwurzel. Salap.

1) Orchis mascula Linn. Orchis brevicornu Viv. Männliche Orchis. Gynandria, Monandria. Cl. XX. Ord. 1. Familie der Orchideen. Abbild. d. Wurzel Göb. Waarenk. B. II. Taf. V. Fig. 3.

2) Orchis Morio Ten. Orchis pauciflora Tenor. Weibliche Orchis.

Kam früher aus Persien, jetzt wird viel aus Franken in den Handel gebracht; jedoch werden dort auch die Wurzeln von Orchis pyramidalis, Orchis militaris, nach Einigen selbst von Orchis bifolia, vielleicht von allen Arten, die ungetheilte Knollen haben, gesammelt. Die gewaschenen Wurzeln reiht man an Fäden und trocknet sie schnell, nachdem sie vorher einige Zeit in kochendes Wasser gebracht wurden, wodurch etwas Schleim verloren geht. Die persische ist gröfser, sonst findet kein Unterschied statt. Der unangenehme Geruch der frischen Wurzeln geht beim Brühen und Trocknen verloren. Ist schwer zu pulvern, 5 Gran Pulver geben mit heifsem Wasser eine Unze Schleim, wird durch Zusatz von Zucker sehr gleich. Pelletier und Caventou, so wie Robiquet, wollten kein Amylum gefunden haben, gegen Vauquelin. Einen geringen Gehalt von Kochsalz leitet Buchner daher, dafs die orientalische Salep in Meer- oder Salzwasser gekocht werde. Auch die inländische zeigt jedoch Spuren dieses Salzes. Nach Ainslie soll sie dem Salzwasser das Salz sogar entziehen. Pfaff macht auf die Gegenwart von Bassorin aufmerksam, welches nebst Gummi und Amylum, nach spätern Versuchen von Caventou die Hauptbestandtheile der Salep sind. Schwefel und Stickstoff fand Pleischel. Die frischen Wurzeln enthalten ein flüchtiges Oel: Dombosla. Die Eigenthümlichkeit der gebrannten Magnesia, den Salepschleim zu verdichten, beobachtete zuerst Brandes: auch das schwefelsaure Chinin thut diefs. Auf die Benutzung deutscher Orchisarten haben vorzüglich Valta und Beissenhirtz aufmerksam gemacht. Um die Cultur der verschiedenen Orchisarten hat sich Dufft Verdienste erworben: er fand, dafs durch die Bebauung die Knollen sich sehr vergröfserten und empfiehlt die Salep als Nahrungsmittel. Die Wurzeln von Orchis maculata Linn., Orchis latifolia Linn. und Orchis majalis Reichenb. sind sämmtlich mehr oder weniger handförmig. Man findet sie den Salepwurzeln beigemengt; früher waren sie als

Radix palmatae, Glückshand, Händleinwurzel, Abbild. der Wurzel: Göb. Waarenk. B. II. Taf. V. Fig. 4. officinell. In Persien werden die gerösteten Wurzeln der Orchis Morio wie Caffee behandelt und häufig so getrunken.

Nr. 119. RADIX SANGUINARIAE CANADENSIS.

Thankwas, auch Pucoon der Kanadier. Kanadische Blutwurzel. Kanadische Blutkrautwurzel.

Sanguinaria canadensis Linn. Sanguinaria acaulis Mönch. Kanadisches Blutblatt. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Papaveraceen.

In Nordamerika zu Hause. Zoll lange Wurzelstücke, hie und da mit Ueberresten von Wurzelfasern besetzt. Von Farbe graubraun, auf dem Bruche hoch fleischroth, es werden einzelne, harzglänzende Puncte sichtbar, der Geschmack ist bitterlich, scharf, brennend, der Senega ähnlich. Versuche stellte Bigelow an, Dana entdeckte das Sanguinarin. Schwefelsaures Kupfer und Eisenoxyd geben mit dem Infusum keine Niederschläge. Man findet unter den Wurzeln andere, die auf dem Bruche weifslich scheinen, übrigens die oben bemerkten Harzpuncte zeigen. Die Saamen wirken narkotisch.

Nr. 120. RADIX SAPONARIAE.

Radix Saponariae rubrae. Seifenkrautwurzel. Seifenwurz. Spatzenwurz. Speichelwurz. Waschwurz.

Saponaria officinalis Linn. Bootia vulgaris Neck. Lychnis officinalis Scop. Gemeines Seifenkraut. Decandria, Digynia. Cl. X. Ord. 2. Familie der Caryophylleen.

Eine ausdauernde, bei uns gemeine Pflanze. Die Wurzel ist lang gegliedert, am Grunde wenig ästig, fingersdick, röthlichbraun, innen weifs mit einem gelblichen Kern, ziemlich fest, ohne Geruch und von schleimig bitterlichem, scharfem, zuletzt kratzendem Geschmack. 1 Pfund liefert 7 Unzen Extract. Die Abkochung schäumt, salzsaures Eisen giebt eine schwach grünliche Färbung, Gallustinctur bleibt unverändert. Analysirt von Bucholz: Osborne hat eine eigenthümliche Substanz gefunden und Trommsdorff einen von jenem verschiedenen Stoff daraus dargestellt. Verwechslungen sollen statt finden mit den Wurzeln: 1) der Lychnis dioica (Cl. X. Ord. 5.), Gallustinctur giebt mit dem Infusum weifsliche Flocken, 2) Polypodium vulgare (N. 112.), 3) Arnica montana (N. 31.). Eine andere Seifenwurzel findet sich als Radix Saponariae aegyptiacae. Radix Saponariae levanticae. Radix Saponariae hispanicae? Aegyptische, levantische und spanische Seifenwurzel, in dem Handel. Fufs lange und längere, 1—2 Zoll dicke Wurzelstücke. Sie sind cylindrisch, gerade, selten getheilt, öfters gekrümmt, von Farbe aussen gelblichbräunlich. Auf dem Bruche uneben, stumpfsplitterig, die liniendicke Rinde ist mit harzigen, feinen Adern durchzogen, sie schmeckt schwach schleimig und lange andauernd kratzend. Der dicke Wurzelkern ist gelblich. Abbildung der Wurzel: Buchner's Repertorium B. XXVI. Taf. 1. Fig. 1. 2. Schwefelsaures Eisenoxyd giebt in dem Infusum, welches stark schäumt keine Veränderung. Scheint sehr heilkräftig zu seyn. Die Stamm-

pflanze ist wahrscheinlich Gypsophila fastigiata (Cl. X. Ord. 2.), oder Gypsophila Struthium. Von Leontice Leontapetalum Linn. (Cl. VI. Ord. 1.) sammelt man die Wurzeln (in Spanien Jabonera, in Neapel Lanaria), sie sind faustgrofs, knollig und können defswegen die levantische Seifenwurzel nicht geben. In der Levante dienen sie vorzüglich zum Reinigen der Wolle von thierischem Fett und zum Waschen der Casemir Shawls. Der eigenthümliche Seifenstoff findet sich übrigens in mehreren andern Pflanzen, z.B. in der Rinde der Mimosa abstergens Roxb. (Cl. VIII. Ord. 1.) und der Inga Saponaria Willd. (Cl. XVI. Ord. 11.), deren man sich in Ostindien zum Waschen bedient. Auch in den Blättern von Lychnis chalcedonica (Cl. X. Ord. 5.), von den Tartaren Tatarskoi Muiolo genannt, ist er enthalten.

Nr. 121. RADIX SARSAPARILLAE.

Radix Sassaparillae. Radix Salsaparilla. Radix Zarsaparillae. Radix Zarzaparilla. Zarsa. Sarsa. Sarsaparillwurzel. Sassaparillwurzel. Salsaparillwurzel. Salsaparille. Salsa.

*1) Smilax Sassaparilla Linn. Smilax glauca Mich. *). Sarsaparillstechwinde.* Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1., nach andern Dioecia, Hexandria. Cl. XXII. Ord. 6. Natürliche Familie der Asparagineen.

2) Smilax syphilitica Humboldt. Antisyphilitische Stechwinde.

3) Smilax officinalis Kunth. Officinelle Stechwinde.

Unter dem Namen Sarsaparille erhalten wir die Wurzeln (oberhalb der Erde austreibenden Wurzelschöfslinge und Luftwurzeln von Martius **)) der verschiedenen angeführten Smilaxarten, deren Vaterland Amerika ist. In Europa ist diese Wurzel seit 1530 bekannt: sie kommt entweder in runden, spiralförmigen Bunden, zusammengerollt, als Sassaparilla rotunda oder die Wurzeln der Länge nach zusammengebunden, Sassaparilla longa vor. Auf diese Weise versendet, befinden sich in den Bunden selbst die Wurzelköpfe und Wurzelabfälle, während die äussere Umgebung aus guten und vollkommenen Wurzeln besteht. Ausserdem erhält man sie noch in grofsen Bunden, wo die Wurzelköpfe mit Stengelresten und daran befindlichen Zasern ordnungslos unter einander liegen, lose Sassaparille des Handels. Die drei am Bestimmtesten im Handel vorkommenden Sorten sind folgende:

1) Veracruz Sarsaparille, Tampico Sarsaparille. Sarsaparilla de Vera Cruz. Ein ziemlich dicker, holziger Kern, der sich leicht spalten läfst, ist von einer magern, runzeligen Markschichte umgeben. Die Wurzel ist aussen schmutzig gelb oder gelblich grau gefärbt (scheint defswegen ebenfalls Pope's Veracruz Sarsaparill zu seyn). Tiefe Längsrunzeln bedecken die ganze Wurzel. Auf dem Queerdurchschnitt erkennt man einen rabenkieldicken, ganz geschmacklosen, holzigen Kern, in dessen äusserer Umgebung zwei Reihen unregelmäfsig

---

*) Smilax glauca Sims. scheint davon verschieden.

**) Unter den Sarsaparillwurzeln fand ich niemals Luftwurzeln, wohl aber an den Stengeln. Da die Sarsaparill jetzt stets mit dem Wurzelstock gesammelt wird, und so in den Handel kommt, so ist nicht einzusehen, wie Luftwurzeln darunter vorkommen sollen.

neben einander gestellter Luftgänge zu bemerken sind. Zerschlitzt zeigt die Wurzel eine röthliche, den Wurzelkern umgebende Schichte. Gekaut entwickelt dieselbe einen schleimig bitterlichen Geschmack. Diese Sorte ist im Preis die billigste und wird häufig als Honduras verkauft. Kommt auch als nordamerikanische Sarsaparille vor. Sie stammt von Smilax Sarsaparilla.

2) Honduras Sarsaparille. Sarsaparilla de Honduras. Die dickste der im Handel vorkommenden Sarsaparillsorten: sie läfst sich ebenfalls leicht spalten und die Wurzelschichte leicht von dem Wurzelkern trennen. Man findet häufig die äussere Farbe roth oder in's Röthlichbraune übergehend. Die Längsrunzeln sind bei weitem nicht so tief, wie bei der ersten Sorte; zerschlitzt man sie, so folgt auf die messerrückendicke Rindensubstanz der feste und holzige, bei längerem Kauen schwach süfsliche Wurzelkern, welcher in der Mitte eine weifse Markröhre zeigt, während auf beiden Seiten ein blafs braunröthlicher und holziger Antheil zu bemerken ist. Auf dem Queerdurchschnitt bemerkt man zuerst die etwas mehlige, oft gelb gefärbte Wurzelrinde, dann einen dunklern Kreis, auf den Luftschichten folgen und in der Mitte einen weifsen, mehligen Kern. Die äussere Wurzelschichte schmeckt mehlig, zuletzt kratzend, an die Senega erinnernd. Die Mutterpflanze ist vielleicht Smilax officinalis Kunth., dessen Wurzeln häufig nach Spanien gesendet werden. Diese Wurzel scheint schon als Caraccassarsaparille vorgekommen zu seyn.

3) Lissabonenser Sarsaparille, Sarsaparilla de Marannon. Sarsaparilla de Para. Sarsaparilla lisbonensis. Brasilsarsaparill. Marannonsarsaparill. Parasarsaparill. Oft drei Fufs lange und längere Wurzeln. Sie lassen sich ebenfalls leicht spalten und unterscheiden sich blos dadurch, dafs die Holzschichte des Wurzelkernes schmäler ist, während der äussere Theil weit amylumhaltiger erscheint. Beim Zerschlitzen ist sie beinahe ganz weifs; zeigt nach der äussern Wurzelumgebung einen auf jeder Seite kartenblattdicken, holzigen, schwach gelblich gefärbten Wurzelkern. Von Farbe aussen bräunlich oder gelbbräunlich, nie roth wie die Honduras, auf dem Queerdurchschnitt ist zuerst ein weifses Feld sichtlich, dem ein schwach bräunlicher Ring folgt, und darauf die sehr gleichmäfsig gestellten Luftgänge. Hierauf kommt der mehlige Wurzelkern von weifser Farbe. Der Geschmack dieser Wurzel ist fad, mehlig. Kommt von Para nach Lissabon, wird von da nach Rio Janeiro und Bahia gesendet und kommt zum zweitenmale nach Europa: Bergen. Ich zähle hieher die Sarsaparilla de la Costa, wie sie in der neuesten Zeit bei uns vorkommt. Es sind kinderarmsdicke, fest zusammengeschnürte, 2 bis 2 1/2 Fufs lange Wurzelbüschel, die von Farbe nur etwas matter und mehr schmutziggelb aussehen, wie die Sarsaparille von Lissabon. Die Stammpflanze der Lissabonsarsaparill ist Smilax syphilitica Kunth. (?): von Martius; deren Aeste sich oft mit dem benachbarten Baum zu einem undurchdringlichen Dickicht verstricken. Wegen der grofsen Ausdehnung der Wurzeln reifst man die ganze Pflanze nur selten aus, sondern schneidet die Wurzeltriebe und Luftwurzeln vom Stocke ab. Die drei angeführten Sarsaparillwurzeln variren alle mehr oder weniger in der Farbe und von jeder finden sich mehrere Abarten, als braun, grau, schwarz, schwärzlichgrau u. s. w., vielleicht ist daran die gröfsere oder geringere Sorgfalt beim Trocknen, die Jahreszeit u. s. w. schuld. Auch die Art des Grabens kann Einfluss haben und so wird sie in Mexiko dadurch gewonnen, dafs man den Platz mit vielem Wasser begiefst und den Wurzelstock mit eiser-

nen Hacken herausreifst. In Brasilien sammelt man sie das ganze Jahr, je nachdem die Witterung und der Stand des Flusses es möglich machen, eine an Sarsaparille reiche Gegend zu besuchen. Man trocknet sie über Feuer, bindet sie dann mit den schmiegsamen Ranken von Timbotitica zusammen und bringt sie so zu Markte. Die mehlreichen Wurzeln unterliegen dem Wurmfrafs, man bewahrt sie daher im Giebel des Hauses auf, wo sie mitunter die starke Räucherung erfahren, welche man manchmal an Bündeln wahrnimmt. Von mehreren Pharmakognosten werden mehrere als die oben angeführten Sorten angenommen. Tonsen zählt vier Sorten auf: 1) Honduras, 2) Veracruz, 3) da Costa, 4) Brasiliana oder Lissabonensis. Geiger nimmt fünf Sorten an, 1) Honduras, 2) Veraeruz oder Guajaquil? 3) Lissabonensis oder brasilianische, 4) Caraccas, 5) Jamaikanische rothe Sarsaparill. Die Sarsaparillwurzel (welche Sorte?) ist analysirt von Canobio und Pfaff, Berzelius fand ätherisches Oel, Rose Schleimzucker. Pallota entdeckte (1825) das Parillin und Folchi das Smilacin, welches von Planche und Dulk nicht dargestellt werden konnte. Durch Ausziehung mit Weingeist erhält man 1/8 Extract: Béral. Pope erhielt bei Behandlung mit Wasser folgende Resultate:

100 Jamaika geben			64 Extract.
Dergleichen Menge Lissabonner geben	42	— 36	—
und eben so viel Honduras geben	48	— 36	—

Neuerlichst behandelte Thubeuf die verschiedenen Sarsaparillsorten, bald mit Wasser, bald mit Weingeist und erhielt aus sechs Pfund Jamaika 22 1/4 Unze, aus derselben Menge Portugalsarsaparille 13 1/8 Unze und aus eben so viel Honduras 14 Unzen Extract. Früher hat man die Sarsaparille vor dem Gebrauch zerschlitzt, um ihr dadurch beim Schneiden ein besseres Ansehen zu geben. Es finden sich mehrere Wurzeln im Handel, die als Sarsaparill gebraucht werden. Eine rothe jamaikanische Sarsaparill beschreibt Robinet. Eine dicke Veracruzsarsaparille fand sich vor mehreren Jahren im Handel. Die sehr dicken, innen braunröthlichen Wurzeln waren mit stark hervortretenden Längsrunzeln versehen. Als Sarsaparilla Italica finden sich die Wurzeln von Smilax aspera, die man auf den Küsten von Malabar ebenfalls benützt. Es giebt ausserdem noch mehrere andere Gewächse, deren Wurzeln viel Aehnlichkeit mit der Sarsaparill haben. In Ostindien benützt man die Wurzeln des Hemidesmus indicus, Muckwy, Oshba (Arab.), Shariva (Sans.), Soogundapala (Tel.), Nunnarivayr (Tam.), Mugraboo (Hindooie), Erramassoomool oder Irimusu (Cyng.), (Cl. V. Ord. 2.), indische Hundswinde. In Amerika: Herreria stellata R. et P. (Cl. VI. Ord. 1.) und Herreria Salsaparilla Mart., Alstroemeria Salsilla (Cl. VI. Ord. 1.). In Cochinchina, Smilax perfoliata Loureiro. In Peru wendet man Lapageria rosea (Cl. VI. Ord. 1.) und Luzuriaga radicans (Cl. VI. Ord. 1.) als Sarsaparille an. Verfälschungen geschehen mit den Wurzeln: 1) der Aralia nudicaulis (Cl. V. Ord. 5.), 2) Agave cubensis Jacq. (Cl. VI. Ord. 1.), 3) Agave americana, 4) Jacaranda echinata (Cl. XIV. Ord. 1.), 5) Humulus Lupulus (Cl. XXII. Ord. 5.), 6) Asparagus officinalis (Cl. VI. Ord. 1.), 7) Carex arenaria (Cl. XXI. Ord. 3.) und 8) sogar mit geschnittenem Besenreifs. Vor einigen Jahren kamen selbst die Stengel, mit den daran befindlichen Luftwurzeln, von mehreren Smilaxarten in den Handel. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs man eine Sarsaparille auch von Smilax lappacea, Smilax brasiliensis und Smilax cordifolia sammelt. In Guiana soll man mehrere Smilaxarten graben

und sogar die Wurzeln von einem rankenden Aron sammeln: Hancock. Er hält nur diejenige für gut, die einen gelinde kratzenden Geschmack besitzt, also die Honduras Sarsaparille. Eine in fingersdicken Wurzeln vorkommende Sarsaparille ist in der neuesten Zeit angekündigt worden, ich sah sie noch nicht.

Nr. 122. RADIX SASSAFRAS.

Sasafras (Arab.). Cay-vang-dee (Coch. Chin.). Winank in Virginien. Sassafrasholz. Fenchelholzwurzel.

Persea Sassafras Spreng. Laurus Sassafras Linn. Luosmus Sassafras Nutt. Sassafraslorbeer. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Seit 1574 durch Monardes bekannt: in Nordamerika zu Hause. Nicht das Holz des Stammes, sondern die Wurzel mit der theilweise daran befindlichen Rinde ist gebräuchlich. Das leichte, lockere Wurzelholz varirt in der Farbe, von Graulichblau in's Gelbliche und Röthliche. Es besitzt einen starken, fenchelartigen Geruch und einen eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geschmack. 10 Pfund liefern durch Destillation 2 1/2 Unze Oel. Das Holz des Stammes kommt selten zu uns, es ist gelblich, dichter, schwerer und mit einer fest ansitzenden Rinde versehen. Die Blätter benützen die Indianer zum Würzen der Speisen: Gambo. Die Blumen dienen als Thee, die Rinde mit Urin zum Orangefärben, das Holz taugt nicht zum Brennen. Die Beeren liefern durch Erwärmen eine Art Oel. Das Holz von Laurus Pseudosassafras Blume, ein starker Baum Java's, soll im Geruch und Geschmack dem amerikanischen Sassafras ähnlich seyn. Die Rinde von Laurus porrecta Roxb., synonym mit Laurus glandulifera Wallich? ist dem Sassafras sehr ähnlich. Das Holz, Campherholz, besitzt frisch einen sehr starken Camphergeruch. Persea Borbonia (Ocotea Cymbarum Kunth.) (Cl. IX. Ord. 1.) giebt den Sassafras von Oronocco: Lemaire-Lisancourt; und das Holz und Rinde von Ocotea Puchury minor Martius riecht und schmeckt wie Sassafras: von Martius.

Nr. 123. RADIX SCILLAE.

Radix Squillae. Radix Scillae rubrae. Radix Pancratii veri. Gemeine Meerzwiebel. Mauszwiebel.

Scilla maritima Linn. Ornithogalum maritimum Brot. Ornithogalum Squilla Gawl. Stellaris Scilla Mönch. Aechte Meerzwiebel. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Liliaceen Richard.

Eine an den sandigen Küsten des mittelländischen Meeres häufige Pflanze. Die grofsen, eiförmigen Zwiebeln aussen aus dünnen, trocknen, braunrothen, nach innen dickeren, weifsen und einen klebenden Saft enthaltenden Schaalen bestehend. Der Saft der frischen Wurzeln ist sehr scharf, erregt an den Händen u. s. w. Jucken, selbst Blasen, der Geruch ist zwiebelähnlich, der Geschmack schleimig, scharf, eckelhaft bitter. Man trocknet die innern Schuppen, auf Fäden gereiht oder auf Sieben. Früher schlug man die Wurzeln in Brodteig ein und liefs sie im Backofen backen u. s. w. Sie sind scharf getrocknet beinahe hornartig, leicht zerbrechlich und mit Längsfurchen versehen. Die Schärfe fehlt, Geschmack sehr bitter: ziehen gerne die Feuchtigkeit der Atmosphäre an.

Man findet im Handel zwei Sorten, die sich nur durch die Gröfse zu unterscheiden scheinen, da die eine stets aus kleinern Stücken besteht; die gröfsere Sorte findet sich jetzt beinahe ganz weifs. Aeltere Versuche von Trommsdorff und Athanasius. Später entdeckte Vogel das Scillitin, welches Tilloy ebenfalls darstellte. Buchner stellte vergleichende Versuche mit einer falschen als französischer Meerzwiebel im Handel vorkommenden Sorte an, deren Mutterpflanze unbekannt ist, vielleicht Scilla italica (?). Die Zwiebeln waren hier von der Gröfse eines Tauben- bis zu der eines Hühnereies. Die Zwiebeln von Ornithogalum caudatum Linn. (Cl. VI. Ord. 1.), die den Namen falsche Meerzwiebel führen, untersuchte Hünefeld: fand kein Scillitin. Ledebouria hyacinthina Roth. Unsool oder Iskeel (Arab.), Peyaz-ideshtee (Pers.), Addivitella guddaloo (Tel.), Junglie piaz (Duk.), Nurri vungyum (Tam.), Kanda (Hind.), Nurriala (Cyng.), (Cl. VI. Ord. 1.), hat eine unserer Meerzwiebel sehr ähnliche Zwiebel, nur wird sie nicht so grofs und runder. Man gebraucht sie in Ostindien, wie bei uns die ächte Meerzwiebel. Amaryllis Zeylanica (Cl. VI. Ord. 1.) scheint ähnliche Zwiebeln zu haben, White nennt sie falsche Meerzwiebel. Auf dem Cap vertreten die Zwiebeln von Haemanthus coccineus (Cl. VI. Ord. 1.) die Meerzwiebel.

Nr. 124. RADIX SCORZONERAE.

Radix Serpentariae. Scorzonerawurzel. Schlangenwurzel. Haberwurz. Schwarzwurz.

Scorzonera hispanica Linn. Spanische Scorzonera. Syngenesia, Cichoreae. Cl. XIX. Trib. 5. Familie der Synanthereen.

Eine bei uns häufig gebaute Pflanze, deren spindelförmige, frische Wurzeln als Speise beliebt sind. Beim Verletzen geben sie einen weifsen milchenden, das Lackmus röthenden Saft. Eine, jedoch unvollständige Arbeit, von Juch. Oefters sollen die Wurzeln von Scorzonera humilis dafür gesammelt werden, allein diese sind weit gröfser, holziger, und von herbem, bitterlichem Geschmack. Man hat versucht, mit den Blättern die Seidenraupen zu füttern.

Nr. 125. RADIX SELINI PALUSTRIS.

Radix Olsnitii. Sumpfsilgenwurzel, Elzenichwurzel. Sumpfhaarstrangwurzel. Oelnitz.

Peucedanum palustre Mönch. Selinum palustre Linn. Selinum sylvestre Jacq. Selinum Thysselinum Crantz. Thysselinum palustre Hoffm. Thysselinum Plinii Spreng. Athamanta pisana Savi. Sumpfhaarstrang. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Famil. der Doldengewächse.

Die gerade, aussen hellbräunliche, mit zarten Wurzelzasern besetzte Wurzel, hat frisch einen eigenthümlichen, terpentinähnlichen, gerieben unangenehmen Geruch. Sie besitzt einen bittern, aromatischen, zuletzt brennenden Geschmack, enthält Selinsäure, die Peschier bei seiner Analyse entdeckte, der auch noch einen Unterschied zwischen Selinum palustre und Selinum sylvestre macht. Die letzte Pflanze ist jedoch nur eine Abart. Verwechslung mit der Wurzel von Peucedanum carvifolium Vill. (Cl. V. Ord. 2.).

Nr. 126. RADIX SENEGAE.

Radix Seneka. Radix Senegar. Radix Senegan. Radix Polygalae virginianae. Senega-Snake-root. Senegawurzel. Pennsilvanische Klapperschlangenwurzel.

Polygala Senega Linn. Polygala grandiflora Walter. Giftwidrige Kreuzblume. Diadelphia, Octandria. Cl. XVII. Ord. 3. Familie der Polygaleen Juss.

In Nordamerika zu Hause. 1735 zuerst als Mittel gegen den Klapperschlangenbifs empfohlen: Tennent. An dem rundlichen, knotigen Wurzelstock befinden sich viele mit dünnen Fasern versehene Wurzeln, die stärkern sind öfters mit wulstigen Erhabenheiten versehen. Die Rinde ist schmutzig gelb, inwendig bemerkt man einen holzigen Wurzelkern, Geruch unangenehm. Das Pulver bewirkt Niesen. Geschmack anfangs schwach schleimig, dann süfslich, säuerlich, zuletzt kratzend, einen unangenehmen, im Schlunde lange dauernden Reiz hervorbringend. Analysirt von Gehlen (1804), enthält Polygalin, Isolusin. (Gehlen's Seifenstoff. Pfaff's kratzender Extractivstoff, Gmelin's Senegin?). Ein Alkaloid und Polygalasäure fand Peschier. Neueste Analysen von Feneulle (1826) und Dulong (1828). Die Arbeit des letzteren Chemikers geschah ohne Berücksichtigung der bei uns in Deutschland bekannten Analysen. Die wirksame Substanz ist nicht alkalischer Natur (?); 20 Unzen der ächten Wurzel liefern 6 Unzen Extract. Polygala Senega Linn. findet sich mit rosenrothen Blumen, wird von Mehreren als eigene Art, Polygala rosea Mich. unterschieden: nicht zu verwechseln mit Polygala rosea Desf. Mit der Senegawurzel stimmt Polygala sanguinea Linn. überein. Die Wurzel von Chloranthus inconspicuus (Cl. XX. Ord. 3.) riecht ganz wie Senega: Horsfield. Man findet häufig die Ninsiwurzel (Nr. 100.) darunter. In der neuesten Zeit fand ich eine andere Wurzel beigemischt, die von gelblicher Farbe, beim Kauen den eigenthümlichen Geschmack der Senega zeigte, sich jedoch von der ächten dadurch unterschied, dafs die Wurzelfasern runzeliger, länger, mit vielen kleinen, scharfen, einigermassen stacheligen Erhabenheiten versehen und dafs an den Wurzelköpfen kleine rosenfarbene Schuppen zu bemerken waren.

Nr. 127. RADIX SERPENTARIAE.

Radix Serpentariae virginianae. Radix Viperinae. Radix Colubrinae. Radix Contrajervae virginianae. Virginische Schlangenwurzel. Virginischer Baldrian.

1) Aristolochia serpentaria Linn. Virginische Osterluzey. Gynandria, Hexandria. Cl. XX. Ord. 4. Familie der Aristolochien.

2) Aristolochia officinalis Nees. Officinelle Osterluzey.

Durch Johnson seit 1633 bekannt. Die Wurzeln dieser beiden Pflanzen kommen gemischt mit einander vor; an dem Wurzelkopfe befinden sich viele bräunlichgelbe oder graugelbliche, dünne Wurzelfasern, die innen ein weifsliches oder gelbliches Feld, mit einem röthlichen Wurzelkerne, zeigen. Oft findet man noch die Ueberreste der Blätter. Geruch aromatisch, campherartig, dem Baldrian ähnlich; Geschmack kampferartig, etwas scharf, zuletzt bitterlich. Das ätheri-

sche Oel scheint besonders wirksam: 100 Pfund geben eine halbe Unze: Grafsmann. Erste Analyse von Bucholz (1807), zweite von Chevallier (1820), neueste Arbeit von Peschier (1823). Der Saft der frischen Blätter und Wurzeln ist ein specifisches Mittel gegen Schlangenbifs. Die Pflanze selbst varirt in den Blättern sehr und Hayne nimmt defswegen drei Abarten, als α) Aristolochia oblongata, β) Aristolochia ovata, γ) Aristolochia auriculata, an; die erste ist synonym mit Aristolochia officinalis Nees. Der ächten Wurzel soll man öfters beigemischt finden Asarum virginianum (Cl. XI. Ord. 1.), ich beobachtete einigemale Ninsiwurzel (Nr. 100.). In Java benützt man die Wurzeln von Chloranthus officinalis Blum. (Cl. XX. Ord. 3.) und Chloranthus brachystachys Blum., von den Eingebornen Kras-tulang genannt, wie die amerikanische Schlangenwurzel, und getrocknet soll man sie von ihr kaum unterscheiden können: Fischer.

Nr. 128. RADIX SPIGELIAE MARYLANDICAE.

Nordamerikanische Spigelienwurzel.

Spigelia marylandica Linn. Lonicera marylandica Linn. Spigelia Lonicera Mill. Marylandische Spigelia. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Gentianeen.

Im nördlichen Amerika zu Hause. Die kurze, walzenförmige Wurzel ist mit vielen dünnen Wurzelfasern besetzt. Der Geruch unangenehm, Geschmack eckelhaft bitterlich. Analysirt von Wackenroder, dem zu Folge die Wurzel ein narkotisch wirkendes Princip enthält, das jedoch Dewes in Nordamerika nicht beobachtete. Heftig und selbst tödtlich wirkt Spigelia Anthelmia Linn., deren Wurzel frisch einen sehr widerlichen Geruch besitzt; das Alkaloid, welches Ricord-Madiana bei seiner Analyse fand, soll flüchtiger Natur seyn, ähnlich dem Nicotianin Vauquelin's. Als Gegengift wird Citronensaft, Zucker, kohlensaures Kali und Feuillaea cordifolia (Cl. XVI. Ord. 4.) gerühmt.

Nr. 129. RADIX TARAXACI.

Radix Dentis leonis. Löwenzahnwurzel. Löwenkrautwurzel. Pfaffenröhrleinwurzel.

Leontodon Taraxacum Linn. Leontodon officinale With. Leontodon vulgare Lam. Taraxacum officinarum Roth. Taraxacum officinale Mönch. Taraxacum Dens leonis Desf. Hedypnois Taraxacum Scop. Gemeiner Löwenzahn. Apostemröhrlein. Syngenesia, Cichoreae. Cl. XIX. Trib. 5. Familie der Cichoraceen.

Eine bei uns gemeine Pflanze, deren Wurzel im Frühling von einem milchenden Safte durchdrungen ist, welcher sich auch in den Blattstielen und Hauptrippen findet. Der ausgepreſste Saft im Frühjahr gegrabener Wurzeln wird beim vorsichtigen Eindampfen röthlich, honigartig; aus im Sommer gegrabenen Wurzeln braun und bitter. Die spindelförmige Wurzel ist öfters vielköpfig und überall mit Wurzelfasern besetzt: getrocknet scheint sie dunkelbraun, runzelig, innen weifslich, fleischig und auf dem Durchschnitt zeigt sie concentrische Ringe. Geruch fehlt, Geschmack salzig, bitterlich. Es herrscht zwischen den im Frühjahr und Sommer gegrabenen Pflanzen ein grofser Unterschied, die letztern sind viel

bitterer. Enthält nach Waltel 12 prC. Inulin, nach Pleischel Schwefel und Ammoniak. 100 frische Wurzel geben getrocknet 25. Wurde mit den Wurzeln von Cichorium Intybus (Nr. 53.) verwechselt. Der Einfluſs des Standortes auf diese Pflanze ist sehr auffallend: auf fettem Boden ist der Geschmack süſslich und wenig salzig, auf magerem dagegen bitterlich und mehr salzig. Dadurch läſst sich auch der Unterschied, der beim Extract statt findet, und sich durch den Geschmack zu erkennen giebt, erklären. Es lassen sich nämlich nach dem Kelche einige bedeutende Abarten von Leontodon Taraxacum festsetzen: α) vulgaris, die gemeine Pflanze. Die Kelchschuppen sind alle linealisch und schmal und die äussern nicht blos abstehend, sondern zuletzt völlig hinabgeschlagen. Die Blattform ist höchst veränderlich; β) corniculatus, die äussern Kelchschuppen sind kürzer, breit lanzettlich und nur abstehend, nicht hinabgeschlagen. Die innern sind an der Spitze nicht blos verdickt, wie bei der gemeinen Form, sondern mit einem deutlichen kleinen Horn unter der Spitze versehen. Die Blume ist heller schwefelgelb, die Blätter sind bläulicher grün und meistens stark zerschlitzt; γ) die äusseren Kelchschuppen stehen aufrecht, sind aber nicht ganz an die innern angedrückt und noch lanzettlich, wiewohl etwas breiter lanzettlich. Sie haben noch die halbe Länge der innern; δ) die äussern Kelchschuppen sind auf die innern fest angedrückt und haben nur den dritten Theil der Länge von den letztern. Diese Varietät kommt oft unter schmalen, schwach gezähnten oder auch ganz zahnlosen Blättern vor, und wächst in nassen Wiesen. Synonyme zu α) sind: Leontodon Taraxacum Linn. et Autor. Leontodon Taraxacum et oleraceum v. Schlechtendal. Flor. berol. 1. 405. Leontodon Taraxacum et genuinus Wimm. et Grab. Flor. Sil. 3. p. 225. Taraxacum officinale Vill. Fl. Delphinat. 3. p. 72. Taraxacum dens leonis Dec. Fl. franç. 3. p. 45. Zu β): Leontodon glaucescens M. Bieberstein Flor. tauro-cauc. suppl. p. 530. Taraxacum officinale β corniculatum Koch et Ziz Cat. pl. palat. p. 13. et 23. Leontodon Taraxacum corniculatus Wimm. et Grab. Flor. Sil. 3. p. 226. Zu γ) keine Synonyme. Die Uebergangsform von α zu δ, welche die Autoren zu δ brachten. Zu δ) Leontodon salinus Poll. Palat. 2. n. 735. Leontodon lividus Wald. und Kit. plant. rar. hungar. 2. t. 115. Leontodon palustre Smith brit. pag. 823. Engl. Fl. 3. p. 350. Leontodon erectus Schrader, Spicilegium Florae germanicae p. 45. Taraxacum palustre Dec. Fl. franc. 3. pag. 45. Ich hielt es für zweckmäſsig, diese Zusammenstellung, die ich dem Wohlwollen des Herrn Hofrath Koch verdanke, hier zu geben.

Nr. 130. RADIX TORMENTILLAE.

Radix Heptaphylli. Radix Tormentillae sylvestris. Tormentill. Rothwurz. Blutwurz. Ruhrwurzel.

Potentilla Tormentilla Schrank. Tormentilla erecta Linn. Tormentilla officinalis Curt. Tormentilla tuberosa Renault. Fragaria Tormentilla officinalis Crantz. Potentilla sylvestris Neck. Tormentillfingerkraut. Icosandria, Polygynia. Cl. XII. Ord. 3. Familie der Rosaceen.

Eine bei uns häufige Pflanze, deren Wurzel frisch einen rothen Saft zeigt; getrocknet ist sie unregelmäſsig gestaltet, öfters knollig, schmutzig braun. Geruch fehlt, Geschmack sehr herb und zusammenziehend. Enthält eisengrünenden

Gerbestoff, keine Gallussäure. Taugt nicht zur Bereitung von Tinte. Das Destillat soll nach Rosenholz riechen. Analysirt von Meifsner. Bahlmann schied Ellagsäure ab. Verwechslung mit den Wurzeln der Tormentilla reptans Linn. und von Polygonum Bistorta Linn. (Nr. 41.). In Italien giebt man dafür die Wurzeln von Geranium striatum (Cl. XVI. Ord. 8.).

Nr. 131. RADIX TURPETHI.

Radix Turpith. Triputa (Sans.). Tegadu vayroo oder Tella-tagada vayroo (Tel.). Tikura (Duk.). Shevadie vayr. (Tam.). Niswut (Hindooie). Doodh-kulmee (Hind.). Teoree (Beng.). Trasta-walu (Cyng.). Indianische Jalappa. Turpethwurzel. Turbethwurzel. Turbithwurzel. Turbitwurzel.

*Convolvulus Turpethum Linn. *). Ipomaea Turpethum Rob. Br. Turpethwinde.* Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Convolvulaceen. Abbild. der Wurzel: Göb. Waarenk. B. II. Taf. X. Fig. 2.

Vaterland Bengalen, Hindostan, Neuholland. Eine oft zolldicke, mehrere Zoll lange, aussen schmutzig bräunliche, innen gelblichweifse Wurzel, enthält frisch einen milchenden Saft von sehr scharfem Geschmack. Getrocknet fehlt öfters der Wurzelkern, die Wurzelrinde ist von einem gelben, glänzenden Harz durchdrungen; der Wurzelkern öfters gedreht, zäh, aus vielen groben Fasern bestehend, die sich leicht trennen lassen, er ist mit vielen, vorzüglich beim Queerdurchschnitt leicht sichtbar werdenden Luftgängen versehen. Die geruchlose Wurzel besitzt zuletzt einen starken, unangenehmen Geschmack, analysirt von Boutron-Charlard, enthält ein dem Jalappenharz ähnliches Harz. Ein Pfund giebt 1 Unze Extract; hat im Aeussern Aehnlichkeit mit der Costuswurzel (Nr. 58.). Falsche Tubithwurzeln werden von: 1) Thapsia villosa (Cl. V. Ord. 2.), 2) Thapsia garganica und 3) selbst von Athamanta Matthioli Wulf. (Seseli Turbith Linn.) (Cl. V. Ord. 2.), 4) Convolvulus Scammonea gesammelt.

Nr. 132. RADIX VALERIANAE.

Radix Valerianae minoris. Radix Valerianae sylvestris. Kleiner Baldrian. Katzenbaldrian. Augenwurzel.

Valeriana officinalis Linn. Gemeiner Baldrian. Triandria, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Familie der Dipsaceen Juss. Valerianeen Dec.

Eine in Deutschland häufige Pflanze; seit 1592 in den Arzneischatz aufgenommen. Die auf den Gebirgen gesammelte Wurzel ist der in sumpfigen Gegenden vorkommenden vorzuziehen. An dem kleinen, rundlichen Wurzelstock entspringen viele, mehrere Zoll lange, rabenfederkieldicke Fasern, die, selbst wenn sie getrocknet sind, die runde Gestalt noch behalten: von hellbräunlicher, mit der Zeit dunkler werdender Farbe: defswegen wird von altem Baldrian das Infusum immer dunkler. Geruch eigenthümlich, unangenehm, dem Katzenurin

---

*) Synonym ist Turpethum indicum C. Bauh. Wallich; ob auch die neuholländische Pflanze? ist noch zweifelhaft.

ähnlich, Geschmack bitterlich, scharf, gewürzhaft. Analysirt von Trommsdorff. Pozzi bemühte sich, jedoch vergebens, ein Alkaloid darzustellen, er fand dagegen eine unkrystallisirbare Substanz, von Geruch und Geschmack des Baldrians. Das Wasser des Baldrians röthet mit der Zeit das Lackmuspapier. Penz vermuthet Essigsäure, was jedoch nicht ist. Genauere Versuche über die Valeriansäure stellte Grote an. 12 Pfund liefern 3 Unzen ätherisches Oel. 1 Pfund giebt an 6 Unzen Extract, dieses enthält einen eigenthümlichen Stoff, der noch näher zu untersuchen ist. Man kann ihn gewinnen, wenn das fertige Extract in Wasser gelöfst und filtrirt wird, durch Auswaschen auf dem Filtrum stellt er eine kleisterähnliche, mausgraue Masse dar. Du Fresne nimmt vier Varietäten des gemeinen Baldrians an: 1) Valeriana officinalis variet. excelsa, 2) Valeriana officinalis variet. latifolia seu media, 3) Valeriana off. variet. tenuifolia, 4) Valeriana off. variet. lucida. Es sollen die Wurzeln der ersten zwei Abarten gesammelt werden, die dritte Varietät liefert eine sehr gehaltlose Wurzel. Den Baldrian bewahrt man am besten in Fässern, fest eingedrückt, auf. Beigemischt findet man öfters die Wurzeln von Ranunculus repens (Cl. XIII. Ord. 6.), Ranunculus acris, Ranunculus polyanthemos, Ranunculus bulbosus. Verwechslung findet statt, 1) mit den Wurzeln der Valeriana dioica, 2) von Sium latifolium, 3) Sium angustifolium, 4) Geum urbanum, 5) Asclepias Vincetoxicum, 6) Valeriana Phu, 7) Eupatorium cannabinum Linn., 8) die Fasern der schwarzen Nieswurzel fand Mittermaier beigemischt. Dem Baldrian ähnlich sollen die Wurzeln der Valeriana sambucifolia Mik. seyn und der aus England kommende übertrifft den deutschen an Güte: Nees. In Java benützt man die Wurzeln der Valeriana Javanica Blum., wie bei uns den Baldrian: Fischer.

Nr. 133. RADIX VALERIANAE CELTICAE.

Radix Spicae Celticae. Radix Nardi Celticae. Radix Alpinae. Celtischer Baldrian. Magdalenenblumen. Magdalenenkrautwurzel. Alpenbaldrian. Celtischer Nardus. Speich. Spic.

Valeriana celtica Linn. Valeriana saxatilis Vill. Celtischer Baldrian. Gelber Speik. Nardenbaldrian. Triandria, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Familie der Dipsaceen Juss.

Auf den Alpen Oestreich's, Piemont's. Die Wurzel kommt mit den Blättern und mit vieler Erde verunreinigt in den Handel. Den Wurzelstamm bedecken viele dachziegelförmige, kleine, schmutzig gelbe Schuppen, unten befinden sich mehrere braune Wurzelfasern. Im Geruch und Geschmack gleicht diese Wurzel dem Baldrian und vorzüglich beim Reiben tritt ersterer sehr stark hervor. Diese sehr heilkräftige Wurzel wird wenig gebraucht. Früher gieng sie über Triest in die Barbarei, wo man eine als Schönheitsmittel beliebte Salbe daraus bereitete. Wird häufig mit dem indischen Spik (Nr. 99.) verwechselt. Aehnliche Wirkung wie der celtische Baldrian sollen die Wurzeln von Valeriana montana Linn., Valeriana Saliunca All., und Valeriana tuberosa Linn. haben: Kunze.

Nr. 134. RADIX VICTORIALIS LONGAE.

Radix Victorialis Maris. Radix Alii alpini. Lange Siegmarswurzel. Allermannsharnischwurzel. Schlangenwurzel. Knoblauchwurzel.

Allium Victorialis Linn. Allium plantagineum Lam. Cepa Victo-

rialis Mönch. Langer Allermannsharnisch. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Asphodeleen.

Fingersdicke, mehrere Zoll lange, runde, breitgedrückte, auf beiden Seiten dünner werdende Wurzeln. Sie bestehen aus netzförmig übereinander gelegten Häuten, die einen holzigen Kern einschliefsen. Farbe gelblichgrau; Geruch und Geschmack fehlen. Die frische Wurzel soll knoblauchartig riechen. Radix Victorialis rotundae, runde Siegmarswurzel, war früher officinell und wird von Gladiolus communis Linn. (Cl. III. Ord. 1.) gesammelt.

Nr. 135. RADIX VINCETOXICI.

Radix Hirundinariae. Schwalbenwurzel. Giftwurzel.

Cynanchum Vincetoxicum Rob. Br. Asclepias Vincetoxicum Linn. Asclepias alba Mill. Vincetoxicum officinale Mönch. Gemeiner Hundswürger. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Asclepiadeen. R. Brown.

Die im Frühjahr gesammelte Wurzel. Aus dem Wurzelstock laufen eine Menge rabenkieldicke, fadenförmige, weifse Fasern aus, die öfters zopfförmig zusammen geflochten werden. Von Farbe ist sie weifs oder schwach gelblich. Die frische Wurzel besitzt einen eckelerregenden, einigermassen baldrianähnlichen Geruch und einen scharfen, unangenehmen, zuletzt bittern Geschmack, beide gehen durch das Trocknen theilweise verloren. Feneulle fand (1825) bei seiner Analyse einen dem Emetin ähnlichen, brechenerregenden Stoff, Asclepiadin. Wegen des zähen Bastes kann man die Stengel wie Hanf benützen.

Nr. 136. RADIX ZEDOARIAE LONGAE.

Zerumbad (Arab. und Pers.). Karchura (Sans.). Keechlie gudda (Tel.). Kutchoor (Duk.). Pulang-kilunggu und Capoor kichlie (Tam.). Kakhur (Hind.). Shoothee (Beng.). Hinhooroo pecallieulla (Cyng.). Bengley (Jav.). Zedoarwurzel. Lange Zedoarwurzel. Langer Zittwer. Lange Zittwerwurzel.

Curcuma Zedoaria Rosc. und *Salisb. Curcuma Zerumbet Roxb. Curcuma speciosa Link. Amomum Zerumbet Retz. Zittwer Curcume.* Monandria, Monogynia. Cl. 1. Ord. 1. Familie der Scitamineen.

In Ostindien, Madagaskar, Bengalen zu Hause. Eine mehrere Zoll lange, auf der einen Seite ziemlich spitzige Wurzel, die gewöhnlich in zwei oder vier Theile oder Scheiben zerschnitten ist. Aussen bemerkt man noch häufig Wurzelüberreste. Die Farbe ist schmutzig, bräunlich, auf dem Bruche erscheint sie ziemlich gleichförmig, dunkler, die jüngeren Stücke öfters wachsglänzend. Geruch angenehm, gewürzhaft, Geschmack aromatisch, zuletzt campherartig. Analysirt von Bucholz (1817) und Morin, ätherisches Oel und scharfes Harz. Diese Wurzel findet sich vorzüglich in unsern Apotheken. Die oben angeführte Pflanze wird von Ainslie mit dem Lampujum des Rumph (Nr. 138.) verwechselt.

Nr. 137. RADIX ZEDOARIAE ROTUNDAE.

Judwar oder Bar (Arab.). Nirvisha oder Vana haridra (Sans.). Castoorie passapoo (Tel.). Ambie huldie (Duk.). Castoorie Munjel (Tam.). Nirbisi (Gegengift. Hind.). Junglie huldie oder Bun huldie (Beng.). Walkaha (Cyng.). Kua (Mal.). Runde Zedoarwurzel. Runde Zittwerwurzel.

Curcuma aromatica Salisb. Curcuma Zedoaria Willd. Amomum latifolium Lam. Amomum Zerumbet König. Gewürzhafte Curcume. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Familie der Scitamineen.

In verschiedenen Gegenden Indien's zu Hause. Die rundliche, auf der einen Seite sich in eine Spitze endigende Wurzel kommt in Farbe, Geruch und Geschmack der langen Zittwerwurzel gleich, doch ist sie weniger aromatisch. Diese Wurzel findet sich jetzt nicht mehr bei uns. Früher nahm man an, dafs die Stammpflanze der runden Zittwerwurzel, die in Ceylon wachsende Kämpfera rotunda Linn. Bhu-champaka (Sans.), Bhuchampa (Beng.), Kaha (Cyng.), Malan kua (Mal.), Nagai mio (Coch. Chin.), runde Kämpfere (Cl. I. Ord. 1.) sey, was selbst neuerlichst Woodwille behauptete. Die Kämpferawurzel ist innen weifs, riecht wie Ingwer, schmeckt schwach aromatisch. Die Pflanze ist selten. Das ganze pulverisirte Gewächs wird in Salbenform zur Heilung frischer Wunden angewendet. Bei der Bestimmung und der Unterscheidung der zwei Zittwerwurzeln haben mich vorzüglich die von Ainslie mitgetheilten Namen geleitet.

Nr. 138. RADIX ZERUMBET.

Radix Zerumbeth. Katu-inschi-Kua (Mal.). Lampujum Rumph's. Wilde Ingwerwurzel. Zerumbet.

Zingiber Zerumbet Rosc. Amomum Zerumbet Linn. Amomum sylvestre Lam. Zingiber spurium König. Wilder Ingwer. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Familie der Scitamineen.

In Java und bei Calcutta häufig. Eine knollige, gegliederte Wurzel, die in Stücke zerschnitten vorkommt. Von Farbe ist sie innen gelblich. Geruch angenehm, gewürzhaft, Geschmack scharf, bitterlich, ingwerartig. Es scheint, dafs diese Wurzel die Zedoaria lutea Guibourt's ist.

Nr. 139. RADIX ZINGIBERIS.

Gingiber. Zingiber. Zinziber vulgare. Zungebeel (Pers.). Sunthi (Sans.). Sonti (Tel.). Sont (Duk. und Hind.). Sookkoo (Tam.). Sonty (Can.). Inghuroo (Cyn.). Alia (Mal.). Jai-aking (Jav.). Jahetuh (Bal.). Wooraka (Ternat.). Gora (Timor.). Siwe (Amb.). Sohi (Banda.). Ingwer. Ingber. Ingberklauen. Ingberzehen.

Zingiber officinarum Rosc. Amomum Zingiber Linn. Gemeiner Ingwer. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Familie der Scitamineen.

Die in Ostindien, Bengalen, Java u. s. w. häufige Pflanze wird in Westindien gebaut. Man unterscheidet im Handel zwei Sorten, nämlich Zingiber com-

commune, Zingiber nigrum, Zingiber vulgare, schwarzer Ingber. Es sind handförmige, etwas breitgedrückte, mit einer runzeligen Oberhaut versehene Wurzeln, welche an den Stellen, wo die Oberhaut fehlt, einigermassen hornartig erscheinen. Auf dem Bruche dicht, mehlig, am Rande mit einer dunklern Einfassung, während die Wurzel selbst gelblich oder schmutzig weifs erscheint: sie ist mit vielen Längsfasern durchzogen, welche an der zerbrochenen Wurzel leicht dadurch zu erkennen sind, dafs man sie gegen das Licht hält. Geruch angenehm, gewürzhaft: das Pulver erregt Niesen. Geschmack scharf, brennend. Wird gerne von Insectenlarven zerfressen, man sucht die Insecten dadurch zu entfernen, dafs man die getrockneten Wurzeln mit Kalk (?) beschüttet oder sie mit einem Brei von Thon oder Bolus behandelt. Um das Auswachsen der Wurzeln beim Trocknen zu verhindern, soll man sie mit kochendem Wasser brühen, das hierzu benützte Wasser nimmt einen äusserst gewürzhaften Geschmack an. Die zweite Sorte, Zingiber album, weifser Ingber, geschälter Ingber, wird dadurch gewonnen, dafs man die frischen Wurzeln von Erde und Schmutz reinigt und, sorgfältig von der Oberhaut befreit, trocknet. Analysirt von Bucholz (1817) und Morin (1824). Thomson will durch Einwirkung der Salpetersäure auf den Ingber eine eigene Säure, Ingbersäure erhalten haben. Das aus dem Ingber erhaltene Stärkmehl ist nicht vom gewöhnlichen Weizenstärkmehl verschieden: Planche. Der ostindische Ingber wird dem westindischen vorgezogen; aus Jamaika erhält man seit einigen Jahren eine Sorte mit weifsgelber Oberhaut, blassen Längsstreifen, die innen völlig weifs erscheinen. Die frische Ingberwurzel wird von der getrockneten schon im Mutterlande unterschieden. Im frischen Zustande nennt man sie: Zingebeel rutb. (Arab.), Zungebeel tur (Pers.), Ardraka (Sans.), Ullum (Tel.), Udruek (Duk. und Hind.), Injie (Tam.), Ada (Beng.), Ammoo Inghuroo (Cyng.), Dschcy (Jav.).

Dritter Abschnitt.

Von den Hölzern (Ligna) und Stengeln (Stipites).

Wenn sich die Schraubengänge und Saftgefäfse der Pflanzen mit verhärteten Stoffen anfüllen und zusammenziehen, auch das zwischen ihnen befindliche Zellgewebe zusammendrücken, so entsteht das Holz (Lignum). Es ist anfänglich weich, verhärtet mit den Jahren, und wenn es die gröfste Härte erreicht hat, deren es fähig ist, so kommt ihm der oben angeführte Name im vollen Sinne des Wortes zu. Junges, noch nicht verhärtetes Holz heifst Splint (Alburnum). Bei vielen Pflanzen umgiebt der Holzkörper noch einen Cylinder von lockerem Zellgewebe, Mark (Medulla); dieser Cylinder heifst Markröhre. Wo die Markröhre fein ist, verschwindet sie bald, indem sich die sie umgebenden Holzlagen zusammenziehen und verdichten: oder auch dadurch, dafs sich wirklich neue Holzfasern um sie herum erzeugen. Wo die Markröhre sehr weit ist, bleibt sie auch oft in dem alten Stamme. Beim Durchschnitt zeigen manche Holzarten concentrische Ringe, Jahrringe. In Dichtigkeit, Schwere, Biegsam-

keit u. s. w. weichen die Hölzer der verschiedenen Bäume und Sträucher erstaunlich von einander ab. Dasselbe gilt von der Farbe: man findet sie weifslich, gelb, röthlich, roth, violett, schwarz, in den verschiedenartigsten Schattirungen. Die Farbe wird vorzüglich dann kenntlich, wenn sie gehobelt und polirt werden. Wenn sich die Lagen der Holzfaser in verschiedenen Richtungen durchkreuzen, was am häufigsten in knotigen Theilen statt findet, so entsteht dadurch das Maserholz, Fladerholz. Der Geruch ist bei den Hölzern sehr manchfaltig, sehr lieblich, öfters auch unangenehm, selbst stinkend (Saprosma arboreum Bl. Cl. IV. Ord. 1.). Der Geschmack wird gewöhnlich durch die ätherischen Theile, durch Harz, oder Extractivstoff bestimmt. Das Harz enthalten sie mehr oder weniger flüssig: mit ätherischem Oel verbunden heifst es Balsam (Balsamum), durch Verdunstung desselben entsteht das Harz (Resina). Viele enthalten in einem Milchsaft Kautschuk. Alkaloide sind seltner. Bei der trocknen Destillation liefert das Holz als Rückstand Kohle; je dichter das Holz, um so gröfser ist die Menge derselben. Im entgegengesetzten Verhältnifs steht die Heizkraft, die durch die Lockerheit der Faser bestimmt wird. Die ferneren Producte der trocknen Destillation sind: Kohlensäure, Kohlenwasserstoffgas, Kohlenoxydgas, brenzliche Essigsäure und brenzliches Oel. Durch Verbrennen erhält man eine Asche, die kohlensaures, schwefelsaures, phosphorsaures, salzsaures Kali, Natron, Kieselerde, Kalk, Magnesia, Eisen und Mangan enthält. Trocknes, wirkliches Holz, nicht Splint, erhält sich beim Luftzutritt lange, ohne zu verderben, unter Wasser zerfällt es nicht, wird mit der Zeit fest. Feucht und bei Luftzutritt zerfällt es zu Moder. Der Kohlenstoff waltet vor und aus ihm läfst es sich erklären, warum durch Glühen von Sägespänen mit Aetzkali, Kleesäure gebildet wird. In den Handel werden die gefällten Holzstämme oft noch mit der Rinde, oft ohne diese, oft auch behauen gebracht. Bei dem Fällen ausländischer Holzarten scheint die Jahreszeit nicht berücksichtiget zu werden, und daher ist wohl der Unterschied zu leiten, der unter den verschiedenen Farbhölzern einer und derselben Art statt findet. Die meisten Hölzer finden sich geraspelt oder auch gehobelt in dem Handel; solche Hölzer dürfen jedoch zum pharmaceutischen Gebrauche nicht angewendet werden, da bei ihrer Zubereitung die nöthige Aufmerksamkeit und Reinlichkeit nicht beobachtet wird. Man bewahrt die Hölzer am besten an luftigen, trocknen Orten auf; Farbhölzer, zumal im geschnittenen Zustande, müssen vor dem Einflusse des Lichtes geschützt werden.

Mündlich von der Nothwendigkeit, die Holzmühlen unter polizeiliche Aufsicht zu stellen: von den Manipulationen, die Farbe der Hölzer durch künstliche Mittel zu erhöhen: von dem Betrug, ihres Farbstoff's beraubte Hölzer unter gute zu mischen.

Nr. 140. LIGNUM ALOËS.

Im Handel finden sich mehrere Sorten Aloëholz. Schon von den Alten war es als Heilmittel sehr geachtet, und selbst im Mutterlande werden einige Sorten unterschieden und theilweise so hoch geschätzt, dafs sie wohl kaum zu uns kommen dürften. Das hier Mitgetheilte widerspricht in mancher Beziehung dem bei uns Bekannten. Ich folgte Ainslie. Drei Sorten werden allgemein unterschieden, es sind folgende:

I) Lignum Aloës. Agallochum. Xyloaloës. Calumbuk und Agha loochie (Arab.). Oudhindi (Pers.). Aguru (Sans.). Aghir (Duk.). Aggur auch Agor (Beng. und Hind.). Sukkiang (Chin.). Chin hiam (Coch. Chin.). Paradiesholz. Aloëholz. Xyloaloë. Calambak.

Cynometra Agallocha. Aloëxylum Agallochum Lour. Aquilaria ovata Linn. Aquilaria Agallocha Roxb. Paradiesbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Smilaceen.

Auf den Inseln Ostindien's, so wie in China zu Hause. Das Holz dieses Baumes soll in seinem natürlichen Zustande geruchlos seyn und der Geruch, den es besitzt, erst in Folge einer Krankheit entstehen, indem sich die öligen Theile in dem Kernholz des Stammes absetzen und die Poren ganz und gar mit Harz erfüllen: Martin. Sobald der Baum gefällt ist, gräbt man ihn in die Erde ein und läfst ihn hier längere Zeit liegen. Wird jetzt der Stamm herausgebracht, so findet sich ein schwarzes, glänzendes Holz (nach Decandolle ist es weifs, jedoch wahrscheinlich vor dieser Behandlung), welches mit dem Namen Ghark belegt wird, es ist das beste und sinkt im Wasser unter. Dasjenige, welches nur theilweise einsinkt, heifst Nimghark und dasjenige, welches schwimmt, Semeleh: Colebrooke. Dieses Aloëholz findet sich selten unter dem Namen Calambak: bei uns schätzt man es sehr hoch. Es ist sehr schwer, harzreich und besitzt einen starken, angenehmen Geruch, der beim Verbrennen sehr lieblich wird. Beim Kauen wird es zu Pulver und verbreitet einen bittern Geschmack. Wahrscheinlich ist es, dafs die drei verschiedenen Holzarten, welche von dem oben angeführten Baume erhalten werden, mit den Hölzern der nachfolgenden Bäume verwechselt werden. Seine Rinde giebt das Papier der Chinesen.

II) Lignum Aspalathum officinale. Aspalathus. Rhodiser Dornholz. Aspalathholz.

Aquilaria malaccensis Lam. Aquilaria ovata Cav. Malakkischer Adlerholzbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Smilaceen.

In Ostindien und Malakka zu Hause. Knotige, schwere Holzstücke von gräulichschwarzer Farbe. Geruch angenehm, besonders beim Erwärmen dem Animeharz ähnlich. Geschmack bitter. Auf dem Queerdurchschnitt zeigt es viele weifse Puncte, welche von der Durchschneidung vieler das Holz die Länge nach durchziehender Röhren herrühren. Diese Sorte findet sich noch am häufigsten im Handel.

III) Lignum Aquilariae. Gaxo. Adlerholz.

Excoecaria Agallocha. Indischer Blendebaum. Monadelphia, Triandria. Cl. XVI. Ord. 2. Familie der Euphorbiaceen.

Das Holz hat eine in's Grünliche fallende Farbe, ist nicht sonderlich harzreich, einigermassen faserig. Geruch schwach moschusartig: Geschmack nicht bitter, etwas aromatisch, läfst sich beim Kauen schwer zertheilen. Auf einem heifsen Eisenbleche verbreitet es einen sehr angenehmen Geruch. Excoccaria cochinchinensis, die von Einigen für die Stammpflanze einer Art Agalloche gehal-

ten wird, giebt kein solches: Loureiro. Eine Verfälschung, die übrigens leicht zu erkennen ist, findet mit dem Wurzelholze der Olea Europaea (Cl. II. Ord. 1.) statt.

Nr. 141. LIGNUM CAMPECHIANUM.

Lignum coeruleum. Lignum campechense. Lignum campescanum. Campechenholz. Kampescheholz. Blutholz. Blauholz. Nicaraguaholz. (?) In Pernambuco Königinholz.

Haematoxylon campechianum Linn. Haematoxylon spinosum Brown. Campechebaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Hülsengewächse (Cäesalpinien Rob. Br.).

Häufig auf den Inseln der Campechebay, daher der Name. Grofse, von Rinde und Splint befreite schwärzliche, innen dunkelrothe, grobfaserige Holzstücke. Geruch süfslich, violenartig. Von anfangs süfslichem, später zusammenziehendem Geschmack. Specif. Gewicht 1,057: färbt den Speichel röthlich violett. 10 Pfund geben 16 bis 18 Unzen Extract: Martius; nach Andern an 40: kommt getrocknet auch im Handel vor. Versuche mit einem solchen stellte Trommsdorff an. Chevreul entdeckte bei seiner Analyse die Hämatine, Hämatoxyline, sie wurde von Teschemacher in dem Holz schon krystallinisch gebildet gefunden. Das Holz verliert durch das Alter an seinem Farbgehalt. Dient in der Färberei: auch ertheilt man dadurch dem blauen Zuckerpapier seine Farbe. Im Handel findet man es häufig geraspelt oder auch gehobelt, das erstere ist, da es gewöhnlich mit weniger guten Farbehölzern vermischt ist, zu verwerfen. Das spanische Campecheholz ist das vorzüglichere. Eine geringere Sorte kommt aus Jamaika. Aus dem Baume fliefst ein schwarzrothes Harz, vielleicht eine Art Drachenblut?

Nr. 142. LIGNUM COLUBRINUM.

Lignum Serpentarium officinale. Koochila-luta (Beng.). Mahapenala (Cyng.). Modira caniram (Malab.). Widoro-pait (Jav.). Schlangenholz.

Strychnos colubrina Linn. Schlangenholzbaum. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Apocineen Juss.

Wir erhalten das Schlangenholz aus den molukkischen Inseln. Es sind vorderarmsdicke, auch dickere, runde Holzstücke, gewöhnlich noch mit der Rinde bedeckt. Diese ist glatt, glänzend, bräunlich oder schmutzigbraun, erscheint übrigens öfters wie bestäubt. Das Holz ist gelblich, leicht, geruchlos und beim Kauen entwickelt es einen durchdringenden, bittern Geschmack. Es enthält Strychnin und Brucin, jedoch in geringer Menge: Pelletier. Es wird von mehreren Pharmakognosten angegeben, es komme die Wurzel der oben angeführten Pflanze zu uns: Radix Colubrina, Schlangenholzwurzel: im deutschen Handel scheint dieses nicht der Fall zu seyn. Es finden sich bei uns mehrere Sorten, vielleicht wird auch von Strychnos nux vomica das Holz versendet. In Indien nennt man alle diejenigen Holzarten, die in Becherform gedrechselt dem hineingegossenen Wasser einen bittern Geschmack ertheilen, Schlangenholz. So

soll unter andern auch Ophioxylon serpentinum (Cl. XXIII.) ein gutes Schlangenholz geben.

N°. 143. LIGNUM FERNAMBUCI.

Die rothen Färbehölzer verdienen weniger als pharmakognostischer Gegenstand, als wegen ihrer mehrseitigen Anwendung in den technischen Künsten hier aufgeführt zu werden. In Betreff der Abstammung herrschen sehr viele widersprechende Nachrichten und mit Bestimmtheit läfst sich nur Folgendes darüber sagen.

I) Lignum Fernambuci. Lignum Brasiliense rubrum. Rothes Brasilienholz. Fernambukholz. Aechtes Pernambukholz.

1) Caesalpinia brasiliensis Swartz. Brasilianische Cäsalpinie. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Hülsengewächse.

2) Caesalpinia echinata Linn. Guilandina echinata Lam. Rauhe Cäsalpinie.

Man hat früher von der letztern Pflanze das wahre Fernambukholz abgeleitet. Neuere Untersuchungen haben gelehrt, dafs es von der ersten Species erhalten wird, nichts desto weniger kann man jedoch annehmen, dafs die Hölzer beider Pflanzen im Handel vorkommen. Das ächte Fernambukholz findet sich gewöhnlich in armsdicken Blöcken aussen von schmutzig rothbrauner, oft blauschwarzer Farbe. Es ist dieses Zeichen eingebrannt, F. Frisch gespalten ist es gelblichroth: wird mit der Zeit dunkler gelbroth. Es ist ziemlich fest, feinfaserig; geschnitten scheint es gelbröthlich. Geruch fehlt. Geschmack süfslich, zuletzt schwach zusammenziehend. Es färbt den Speichel röthlich und enthält einen eigenen rothen Farbestoff, Fernambukroth. Ausserdem liefert noch die in Jamaika häufige Caesalpinia bijuga eine Art Fernambukholz und von Caesalpinia Crista soll das Brasiletholz gewonnen werden, welches Chevreul analysirte. Im geraspelten oder gehobelten Zustande werden wohl die Hölzer sämmtlicher angeführter Pflanzen mehr oder weniger häufig mit einander verwechselt und da die Färber das Fernambukholz in seiner hellen Farbe nicht lieben, so wird das fein geraspelte Holz, ehe man es versendet, mit sehr verdünnter Schwefelsäure oder mit einer Alaunlösung benetzt und dann gemischt, wodurch es ein mehr roth violettes Ansehen erhält. Das Fernambukholz braucht man in den Färbereien, ausserdem zur Darstellung der rothen Tinte. Das mit Fernambukauszug gefärbte Papier dient zur Ermittlung der Säuren: Bonnsdorf. Der Betrug, wenn ausgekochtes Fernambukholz getrocknet und unter gutes gemischt wird, is schwer zu entdecken. Noch sind folgende Gewächse zu nennen, die rothe Färberhölzer liefern sollen: Poinciana antidesma Swtz. (Cl. X. Ord. 1.), Comocladia dentata Jacq. (Cl. III. Ord. 1.), Comocladia brasiliastrum und Trichilia spondioides Jacq. (Cl. XVI. Ord. 6.). Das Holz der Baphia nitida Loddig. (Cl. X. Ord. 1.), in England unter dem Namen Cam-wood bekannt, liefert eine prächtig rothe Farbe, die sich von dem Fernambukroth dadurch unterscheidet, dafs sie durch Alkalien weniger in's Violette umgewandelt wird. Dem Fernambuk sehr nahe verwandt ist:

II) **Lignum Sappan. Lignum Japonense. Bukum (Arab.). Patanga (Sans.). Vatunghe cuttay oder Patinga cuttay (Tam.). Tsiapangum (Malealic.). Kaju Setjang (Jav.). Patangee (Cyng.). Caju Sappan (Malay.). Ostindisches Farbholz. Sappanholz. Japanholz. Fälschlich rothes Sandelholz. Samphanholz.**

Caesalpinia Sappan Linn. Sappan-Cäsalpinie. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Hülsengewächse.

In Ostindien und auf den Molukken einheimisch. Von diesem Holz, welches als Färbematerial sehr gesucht und geschätzt ist, finden sich im Handel mehrere Sorten; die eine, die rothe heifst in Ceylon Rata, die blassere ist unter dem Namen Ela bekannt; sie werden gewöhnlich nach den Bezugsorten benannt. Das vorzüglichste ist das Siam Sappanholz, es ist scharlachroth und findet sich stets in starken Blöcken, weniger gut ist das Java Sappanholz und die geringste Sorte ist das Bimas Sappanholz, auch als Bimas- oder Bimaholz bekannt. Das letztere, von der holländischen Niederlassung in Bima bezogen, wird weniger geschätzt. Es findet sich auch das Wurzelholz, welches oft weifsliche oder gelbliche Stellen zeigt und unter dem Namen Bimas Wurzelholz im Handel ist. Das sogenannte St. Marthaholz oder Nicaragua, Martinsholz scheint ebenfalls hieher zu gehören, eine Abart ist das Coroholz. Das Sappanholz ist neuerlichst mit dem Campecheholz verwechselt worden: Waitz.

Nr. 144. LIGNUM GUAJACI.

Lignum Guaiaci. Lignum Quajaci. Lignum benedictum. Lignum indicum. Lignum sanctum. Guajacum magna matrice. Guajakholz. Pockenholz. Franzosenholz. Blatternholz. Indianischholz. Heiligenholz.

Guajacum officinale Linn. Officineller Guajak. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Rutaceen Juss.

In Westindien zu Hause. Seit 1508 bekannt: durch Ulrich von Hutten 1517 als Heilmittel berühmt. 1532 wurde das Pfund mit 4 Ducaten bezahlt. Baumartige, theilweise noch mit der Rinde bedeckte Stämme. Der Splint ist gelblich. Der Kern bräunlichgrün, ist am schwersten und härtesten. Gerieben verbreitet er einen angenehmen Geruch, der Geschmack ist scharf, kratzend. Specif. Gewicht 1,333. Analysirt von Trommsdorff, enthält in 100 Theilen 26 Guajakharz. 1 Pfund giebt 2 Unzen Extract. Man braucht es geraspelt (Rasura seu Scobs ligni Guajaei, Lignum Guajacum raspatum, geraspeltes Guajakholz), dazu benützt man die rissigen, dünnen und schlechtern Stücke. Wird in den Werkhäusern der Seestädte gemacht, wo man den Kern als sehr fest, zum Schiffbau braucht. Die Rasura des Handels ist ein Gemenge von dem äussern hellgelblichen Splint und dem innern Kern, der häufig durch Einwirkung des Sauerstoff's der Luft eine grünliche Farbe angenommen hat. Dämpfe der salpetrigen Säure bringen diese Färbung schneller hervor. In Gujana kennt man das Holz von Dipterix odorata (Cl. XVII. Ord. 6.) unter dem Namen Guajakholz, dem es sehr ähnlich seyn soll. Lignum sanctum, wahres Heiligenholz soll von Guajacum sanctum Linn. stammen, scheint jedoch nur der Splint des Guajacum

officinale zu seyn. Das, was wir im Handel erhalten, ist wenigstens nichts anderes.

Nr. 145. LIGNUM JUNIPERI.

Lignum Juniperinum. Wachholderholz.

Juniperus communis Linn. Juniperus suecica. Gemeiner Wachholder. Dioecia, Monadelphia. Cl. XXII. Ord. 10. Familie der Coniferen Juss.

Das Wurzel- oder Stammholz des selten baumartigen, bei uns häufigen Halbstrauches. Ein feinfaseriges, leichtes, dichtes Holz. Das Stammholz erscheint gelblichweifs, auch mit schwachröthlichen Fladern. Das Wurzelholz ist harziger, vom Geruche balsamisch; beim Verbrennen tritt derselbe mehr hervor, Geschmack etwas herb. Das Wurzelholz, so wie das der dickern Zweige ist dem Stammholz vorzuziehen. Es findet sich häufig mit der Rinde bedeckt. 15 Pfund geben 4 Loth ätherisches Oel. Das Holz dient zum Räuchern: Insecten greifen daraus verfertigte Gegenstände nicht an. An alten Stämmen findet man öfters eine harzige Substanz, die ehemals als Wachholderharz, Resina Juniperi, Sandaraca germanica in den Apotheken aufbewahrt wurde. Man hielt diesen Baum früher für die Mutterpflanze des ächten Sandraks.

Nr. 146. LIGNUM MAHAGONY.

Mahagony. Mahagonyholz.

Swietenia Mahagony Linn. Cedrus Mahagoni Mill. Mahagonybaum. Monadelphia, Decandria. Cl. XVI. Ord. 8. Familie der Meliaceen.

Durch Gibbon seit Anfang des 18ten Jahrhunderts bekannt. In Jamaika und den westindischen Inseln zu Hause. Ein gelbröthliches, mit der Zeit dunkler werdendes, eine schöne Politur annehmendes Holz. Es ist sehr fest, und wird defswegen von den Würmern nicht angegriffen. Specif. Gewicht 1,063. Pyramidenholz wird dasjenige genannt, welches aus dem untern Theile des Stammes geschnitten wird. Die Mahagonyrinde vom Stamm ist rauh und braun, die der Aeste glatter, sie besitzt einen bittern und zusammenziehenden Geschmack, war ehedem als Cortex Mahagony officinell, soll zur Verfälschung der Chinarinde dienen. Das Holz von Erythroxylon areolatum Willd. in Ostindien scheint dem Mahagony sehr ähnlich zu seyn. Das Holz von Anacardium occidentale (Cl. IX. Ord. 1.) ist als weifses Mahagonyholz, Acajouholz, beliebt. Das weibliche Mahagonyholz, welches angenehm riecht, stammt von Cedrela odorata (Cl. V. Ord. 1.).

Nr. 147. LIGNUM QUASSIAE.

Unter dem Namen Quassienholz sind früher verschiedene, wenigstens zwei bittere Holzarten im Handel gewesen. Erst in der neuesten Zeit wurde auf den Unterschied derselben aufmerksam gemacht. Die Unrichtigkeiten, welche in Betreff der botanischen Abstammung des Quassienholzes herrschten, rühren daher, dafs man allgemein annahm, die Quassia amara Linn. sey ein sehr seltenes Gewächs; eben so glaubte man früher, dafs die Wurzel der Quassia amara im Handel vorkäme, auch hielt man häufig das surinamische Quassienholz für eine Wurzel. Man unterscheidet im Handel ganz genau folgende zwei Sorten:

I) Lignum Quassiae surinamense. Lignum Quassiae verum. Quina da Cayenna. Quina Quina in Para. Carrawatani der Indier. Kalkuadan der Arawacken. Quassia. Quassi. Quassie. Quassienholz. Bitterholz. Fliegenholz. Bittere Quassie. Quassiholz. Surinamisches Bitterholz.

Quassia amara Linn. Aechtes Bitterholz. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Simarubeen Richard.

Ein Strauch, der in Surinam häufig vorkommt. Das surinamische Quassienholz befand sich früher nur als Seltenheit in Sammlungen. Die Wurzel besafs Seba 1730; die ersten Stücke Holz brachte Rolander 1756 nach Stockholm. Walzenförmige, gerade, 2 bis 6 Schuh lange Stäbe, die nicht die Wurzeln, wie man früher allgemein glaubte, sondern die Stämmchen sind. Von der Dicke eines Viertel bis zu 5 Zoll (selten). Astansätze findet man nicht oft, stets ist diese Sorte mit der Rinde bekleidet, die übrigens häufig das Holz nur lose umgiebt. Der Rinde beraubt zeigt das Holz aussen eine gelbe, öfters auch bläuliche oder schwärzliche Färbung, auf dem Queerdurchschnitte ist es feinfaserig und nach der Peripherie gehende Streifen sind zu bemerken, es läfst sich leicht spalten, ist innen schwach gelblichweifs. Geruch fehlt: Geschmack beim Kauen rein und stark bitter. Versuche machte Pfaff, den Bitterstoff stellte Thomson rein dar, Quassin wirkt in der Blutmasse giftig. Das Holz liefert bei der Destillation Spuren von Ammoniak und Oel: Martius; ist neuerlichst sogar in festen, weifsen Tafeln erhalten worden: Bennerscheidt. Durch Auskochung geben 10 Pfund bayr. eilf Unzen wäfsriges Extract, mit Weingeist ausgezogen liefert dieselbe Menge drei Unzen spirituöses Extract; das mit Weingeist behandelte Holz gab noch durch Auskochung mit Wasser 4 1/4 Unze wäfsriges Extract: Martius. Man findet in altem wäfsrigem Extract öfters kleine Krystalle, sind nichts anderes als Salpeter. Die geistige Tinctur besitzt die Eigenschaft, das schief einfallende Licht blau zu reflectiren. Das Quassienholz mufs in den Apotheken stets selbst geschnitten werden, das des Handels enthält häufig Spuren von Fernambuk- oder Sappanholz. Rührt daher, dafs man die Mühlen, auf welchen die Hölzer geschnitten werden, nicht sorgfältig reinigt: wird erkannt, dafs die Abkochung eines solchen Holzes von schwefelsaurer Eisenoxydullösung getrübt wird, was ächtes Quassienholz nicht thut. Im Mutterlande werden die rothen Blumen als Thee im Aufgufs gegeben. Verfälschung soll vorfallen mit dem Holz von Rhus Metopium (Cl. V. Ord. 1.), giebt mit schwefelsaurem Eisenoxydul einen schwarzen Niederschlag, auch sitzt die Rinde fest am Holz. Häufig findet man jedoch folgendes Holz;

II) Lignum Quassiae jamaicense. Jamaikanisches Quassienholz. Dickes Quassienholz.

Quassia excelsa Swartz. Quassia polygama Lindsay. Picrania amara Banks. Simaruba excelsa Dec. Hohe Quassia. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Simarubeen Richard.

Ein hoher Baum, in Jamaika einheimisch. Das Holz kommt in grofsen, 4 bis 6 Fufs langen Scheitern zu uns, selten findet man daran noch die Rinde.

Von Farbe und Geschmack gleicht es ganz dem surinamischen Quassienholz. Die Auskochung röthet übrigens das Lackmuspapier stärker, auch wirkt dieses Holz kräftiger auf metallisches Kupfer. Zehn Pfund geben mit Alkohol 3 3/4 Unzen Extract. Durch Auskochung des rückbleibenden Holzes mit Wasser wurden noch 3 1/4 Unze wäfsriges Extract erhalten: Martius. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs auch das Holz der Quassia Simaruba Linn. gebraucht wird. Die Caraiben kennen es unter dem Namen Chipion. Die Wurzeln der Myrmecia scandens Willd. (Cl. IV. Ord. 1.) sehen im Aeussern der surinamischen Quassia sehr ähnlich, nur sind sie auf dem Queerdurchschnitte von Farbe etwas mehr gelb. Die Rinde sitzt ziemlich fest an. Als Quassia Paraënsis oder Quassia von Tupurupo früher beschrieben: Martius. Versuche damit stellte Buchner an, deren Resultat jedoch noch nicht bekannt ist. In Java benützt man das Holz von Zizyphus Jujuba Linn. (Cl. V. Ord. 1.), Widara laut der Eingebornen wie die Quassia und Waitz hat dieses Holz sogar mit ihr verwechselt.

Nr. 148. LIGNUM RHODIUM.

Lignum Rhodii. Rhodiserholz. Rosenholz. Rhodusholz. Cyperholz.

1) Convolvulus scoparius Linn. Besenwinde. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Convolvulaeeen.

2) Convolvulus floridus. Vielblüthige Winde.

Der angenehme Rosengeruch dieses Holzes gab eine Veranlassung zu dem Namen Rosenholz und da man es früher auch aus Rhodus bezog, nannte man es auch Rhodusholz, es stammt von den angeführten zwei Pflanzen, die auf den canarischen Inseln einheimisch sind. Das cyprische Rosenholz, welches früher im Handel war, wird von einem dem Ahorn ähnlichen Baume gesammelt, der dort Xylon Effendi, d. h. Holz unseres Herrn genannt wird. Das Rosenholz des Handels stellt knotige, mit einer rauhen Rinde versehene Wurzelstücke dar. Das Wurzelholz ist ziemlich schwer, fest und dicht und zeigt auf dem Quecrdurchschnitte enge concentrische Ringe. Farbe blafsgelblich, der Kern jedoch erscheint dunkler, oft röthlichgelb. Der angenehme Rosengeruch tritt besonders beim Sägen oder Raspeln u. s. w. hervor. Geschmack etwas bitterlich, durch Destillation liefert es ein sehr angenehm riechendes Oel. Ausser diesen guten Sorten finden sich mehrere geringere im Handel, die sich dadurch unterscheiden, dafs der Rosengeruch theilweise fehlt, oder dafs zolldicke und dickere Stücke des Stammes noch an den Wurzelstücken befindlich sind. Es ist möglich, dafs dieses Holz von Convolvulus guianensis Aublet oder auch von Erithalis fruticosa (Cl. V. Ord. 1.) abstammt, da beide Hölzer rosenartig riechen sollen. Auch von Aspalathus orientalis (Cl. XVII. Ord. 6.) leiten Einige ein Rosenholz ab und früher hielt man Genista canariensis (Cl. XVII. Ord. 6.) für die Stammpflanze. Dafs von Liquidambar styraciflua (Cl. X. Ord. 1.) Rosenholz gesammelt wird, berichtet Sibthorp. Ganz verschieden von diesem Rosenholz ist das amerikanische oder jamaikanische Rosenholz, von gelblicher oder blafsröthlicher Farbe, welches einen geringern Rosengeruch besitzt. Es wird vorzüglich von Tischlern gesucht und stammt von Amyris balsamifera Linn. (Cl. X. Ord. 1.).

Nr. 149. LIGNUM SANTALI ALBI.

Lignum Sandalinum album. Lignum Santali ambrati. Lignum Santalum. Sundel abiez (Arab.). Sundul suffeid (Pers.). Chandana oder Malayaja (Sans.). Chendanum (Tel.). Sundel (Duk.). Chandanum oder Shándáná-cuttay (Tam.). Sri gunda (Can.). Chunden (Hindooie). Katchandan (Hind.). Chandana (Hind. und Beng.). Sandoon (Cyng.). Tsjendáná (Mal.). Tan-muh (Chin.). Cayhuynhdan (Coch. Chin.). Aikamenil (Timor.). Ayasru (auf Amboyna.). Weifses Sandelholz. Weifssantelholz.

Santalum myrtifolium Spreng. Sirium myrtifolium Roxb. Santalum album Linn. Weifser Sandelbaum. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. Familie der Thymeleen.

Ein Baum in Ceylon, Sumatra und Timor häufig. Das blafsgelbliche, ziemlich schwere, feinfaserige, geschmacklose Holz. Sein Geruch ist schwach, aber angenehm und tritt beim Verbrennen mehr hervor. Das weifse Sandelholz ist der äussere Theil des Stammes: Ainslie. Dünn geschnitten dient es zu Rauchwerk. In Ceylon heifst der Baum Ratkihiri und es werden von ihm zwei Holzsorten gesammelt. Dasjenige, welches die Tamolen Aghilcuttay und die Muhamedaner Aghir-kagore nennen, scheint, da es glänzende Harzstreifen, eine mehr röthliche Farbe und einen bitterlichen Geschmack besitzt, der innere Kern des Holzes zu seyn und dürfte defswegen eine Art gelbes Sandelholz seyn, während es Ainslie sogar als eine Art des Aloëholzes betrachtet. Schon Rumph sagt, dafs das Sandelholz von verschiedener Gegend bezogen nicht von gleicher Güte sey. Noch ist zu bemerken, dafs Sirium myrtifolium Wallich von Einigen synonym mit Santalum myrtifolium Spreng. gehalten wird, von dem es sich übrigens unterscheiden soll.

Nr. 150. LIGNUM SANTALI CITRINUM.

Lignum Sandalinum citrinum. Santalum citrinum. Gelber Sandel. Gelbes Sandelholz.

Santalum myrtifolium Spreng. Weifser Sandelbaum. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. Familie der Thymeleen.

Das Kernholz der angeführten Pflanze (vergleiche Nr. 149.). Es wird nahe an der Wurzel und von dieser selbst gesammelt und es ist um so besser, je älter und stärker die Stämme sind, von denen man es erhält. Das von Malabar ist vorzüglicher als das der östlich ostindischen Inseln und die Muhamedaner besitzen die Kunst, daraus ein vorzügliches Oel zu bereiten. Das gelbe Sandelholz jedoch, welches dermalen im Handel vorkommt, findet sich in vorderarms- oder armsdicken Stücken. Von Farbe ist es dunkelgelb, auf den Splint zu wird es dunkler, ist weniger hart als das weifse, feinfaserig und von angenehmem, gewürzhaftem Geruch und schwach bitterlichem Geschmack. Da dieses Holz nicht der Splint seyn kann, so ist es wohl möglich, dafs es von Santalum Freycinetianum Gaud. abstammt. Dieses Holz von sehr angenehmem Geruch wird von den Sandwich-Inseln, wo der Baum sehr häufig ist, in grofser Menge nach

China und Ostindien ausgeführt. In dem ersten Lande bereitet man aus dem Citronen ähnlich riechenden, geraspelten Holze mit Reifsleim, kleine fingerslange, einige Linien dicke Cylinder, die beim Verbrennen einen sehr angenehmen Geruch verbreiten und zu diesem Zwecke in den chinesischen Tempeln verwendet werden. Einige führen an, dafs das Holz der Plumeria alba Linn. (Cl. V. Ord. 2.), die in Madagaskar wächst, ein dem ächten gelben Sandelholz sehr ähnliches Holz liefere.

Nr. 151. LIGNUM SANTALI RUBRI.

Lignum Sandalinum rubrum. Santalum rubrum officinale. Sundal ahmer (Arab.). Sundul soorkh (Pers.). Kuchandana oder Tilaparni oder Ranjana und Rakta-chandana (Sans.). Kuchandanum (Tel.). Lal chundend (Duk.). Ségápoo shándánum (Tam.). Honnay (Can.). Ruckut chundun (Hind.). Undum (Hindooie.). Rackta chandana (Beng.). Ruct handoon (Cyng.) Rothes Sandelholz. Santelholz.

Pterocarpus santalinus Linn. Rother Sandelbaum. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Hülsengewächse.

Auf Ceylon, Timor einheimisch. Viereckige, balkenartige, aussen schwärzliche Holzblöcke. Das Holz ist schwer, ziemlich fest, auf dem Bruche splitterig, sehr faserig. Die Fasern durchkreuzen sich abwechselnd: die Farbe ist hell blafsroth, bis tief blutroth. Geruch fehlt. Geschmack schwach zusammenziehend, färbt den Speichel. Pelletier fand ein Harz von eigenthümlicher Beschaffenheit, defswegen wird vorzüglich vom Alkohol der Farbestoff aufgenommen. Dieses Harz Sandaline scheint unter gewissen Verhältnissen im Holze selbst sich krystallinisch auszuscheiden. Findet sich geraspelt als Scobs, Rasura Ligni Santali rubri, Lignum Santali rubri raspatum; hier gewöhnlich mit feinem Pulver, welches durch Abbeuteln entfernt im Zahnpulver gebraucht wird. Nach der Preussischen Pharmacopoë ist die Stammpflanze des rothen Sandelholzes Santalum album Linn. Das Holz soll aussen blasser von Farbe seyn und innen einen rothen Kern besitzen, allein es ist nicht so, da alles bei uns im Handel vorkommende rothe Sandelholz gleichmäfsig roth erscheint, selbst bei fufsdicken Stücken. Der Angabe der Preussischen Pharmacopoë widerspricht übrigens Ainslie, da nach ihm Pterocarpus santalinus die Mutterpflanze ist. Eine geringere Sorte findet sich, die unter dem Namen blasses Sandelholz weniger geschätzt wird. Ein festeres, schwereres, auch dunkleres und eine schöne Politur annehmendes Holz, Colliaturholz, dessen Abstammung noch unbekannt ist, dient öfters zur Verwechslung.

Nr. 152. STIPITES DULCAMARAE.

Lignum Dulcamarae. Amara dulcis. Bittersüfsstengel. Hinschkrautholz. Nachtschattenholz.

Solanum Dulcamara Linn. Solanum scandens Neck. Dulcamara flexuosa Mönch. Kletternder Nachtschatten. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Ein windender Strauch Deutschland's. Man sammelt im Frühling oder Herbst die pfeifenstieldicken und dickeren schwacheckigen Stengel: getrocknet sind sie mit einem gelbgrünlichen Oberhäutchen bedeckt: wird dieses entfernt, so tritt eine grüne Schichte hervor. So zubereitet finden sie sich an einigen Orten im Handel. Das lockere Holz ist innen hohl und mit einem weifsen leichten Mark erfüllt. Frisch ist der Geruch widerlich, beim Trocknen geht er verloren. Geschmack anfangs bitter, schwach reizend, dann süfs. Analysirt von Pfaff. Enthält Picroglycion, Desfosses Dulcamarin. Ausserdem fand der letztere Chemiker das Solanin. Peschier entdeckte eine eigenthümliche Säure. 10 Pfund liefern 2 Pfund Extract. Verfälschungen sollen vorfallen mit den Stengeln von Lonicera Caprifolium (Cl, V. Ord. 1.) und Lonicera Periclymenum: Ebermeyer.

Nr. 153. STIPITES VISCI.

Lignum Visci. Viscum. Fälschlich Viscus. Lignum St. Crucis. Viscum quernum. Viscum quercinum. Eichenmistel. Mispel. Mistel.

Viscum album Linn. Gemeine Mistel. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. (Nach Andern Cl. XXII. Ord. 1.) Familie der Lorantheen. Juss.

Eine Schmarotzerpflanze, auf Buchen, Linden, Birn- und andern Bäumen, findet sich selten auf Eichen: Gaspard. Die grünen Stengel und Zweige (von denen wegen ihrer Dünne kein Holz gesammelt werden kann) mit den daran sitzenden Blättern. Frisch besitzen letztere einen unangenehmen, harzigen Geruch und krautartigen, schwach zusammenziehenden Geschmack. Die Beeren analysirte Henry: enthalten klebrige Materie: die Mistel selbst, Funke, Gaspard (fand Gallussäure), Winkler. Sie ist sich in ihrer organischen Beschaffenheit stets gleich, sie mag von einem Baume gesammelt werden, von welchem sie wolle: Gaspard. Früher unterschied man die Mistel nach den Gewächsen, auf welchen sie sich fand. Man hatte: Viscum Betulae, Birkenmistel: Viscum Corylinus, Haselmistel: Viscum Quercinum, Eichenmistel: Viscum Salicis, Weidenmistel: Viscum Tiliae, Lindenmistel. Durch Auswaschen mit Wasser bereitet man aus den zerstampften Stengeln und Beeren, welche letztere früher officinell waren, den Vogelleim (Viscus aucuparius): durch Gährung nicht, wie man allgemein glaubt. Zur Verwechslung dienen die ihrer Rinde beraubten jungen und getrockneten Zweige der Eiche: man findet sie im Handel weit häufiger als die wahre ächte Mistel. Die Mistel der Alten, welche auf Eichen vorkam, soll der in Italien ebenfalls parasitisch wachsende Loranthus Europaeus (Cl. VI. Ord. 1.) seyn: da sich nun Viscum album selten oder nie auf Eichen findet, so ist es nicht unwahrscheinlich, dafs Loranthus Europaeus die Mistel der Alten war; auf jeden Fall ist der Name Viscum quercinum unrichtig.

Vierter Abschnitt.

Von den Rinden (Cortices).

Die äussersten, die Pflanzen umgebenden Schichten nennen wir Rinde (Cortex). Eine innere Organisation fehlt ihr, demohngeachtet mufs sie der Luft und dem Wasser die Einwirkung auf den Splint und das Holz gestatten. Sie wächst von aussen nach innen. Anfangs von grüner Farbe wird sie mit der Zeit grau, gelb, weifs u. s. w., durch Einwirkung der Luft und des Lichtes (durch Oxydation) dunkler, fester. Die Rinde selbst besteht aus der Borke, der äussern, gegen die Luft gekehrten Bedeckung, dem Rindenkörper, zwischen der Borke und dem Bast befindlich und dem Bast der innern Rinde. Diese drei Körper lassen sich jedoch nicht immer unterscheiden, da sie theilweise in einander übergehen, oder auch ganz und gar in einander verwachsen sind. Dennoch läfst sich öfters die äussere Borke trennen, so wie der aus Saftgefäfsen bestehende Bast bei vielen Rinden in langen Fäden abgezogen werden kann. Er stimmt weder im Bau, noch in der Mischung mit der Rinde selbst überein. Der Geruch fehlt bei vielen, bei manchen ist er sehr angenehm, selten unangenehm oder stinkend. Der Geschmack weicht bei ihnen erstaunlich ab: er wird durch Gerbestoff, scharfes Harz, Extractivstoff, ätherische Oele, Alkaloide u. s. w. bestimmt. Die Rinden heifserer Länder erscheinen im Durchschnitte schärfer, gewürzhafter, die aus nördlichern Gegenden zeichnen sich durch ihren Gehalt an Gerbestoff, Extractivstoff, Subalkalien und Mangel an wohlriechenden ätherischen Oelen aus. Das Harz findet man bei vielen schon auf dem Bruche in glänzenden Puncten. Die Jahreszeit scheint auf ihre chemische Constitution sehr grofsen Einflufs zu haben. Durch Alter verlieren sie an ihrer Wirksamkeit, selbst ihr Gehalt an Alkaloiden soll sich mit der Zeit verringern. Gerbestoffhaltige Rinden können jedoch Jahre lang aufbewahrt werden, ohne zu verderben.

Mündlich von dem chemischen Unterschied junger Rinden von alten: von der Zweckmäfsigkeit, besonders hier durch Reagentien zu bestimmen: von der Schwierigkeit, blos nach der Beschreibung die Rinden zu unterscheiden: von der Unrichtigkeit, in den Rinden Splint anzunehmen.

Nr. 154. CORTEX ADSTRINGENS BRASILIENSIS.

Cortex adstringens verus. Zusammenziehende brasilianische Rinde. Aechte zusammenziehende brasilianische Rinde.

Acacia Jurema Mart. Jureme Acacie. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Leguminosen. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. I. Fig. 1. 2. 3. 4.

Durch Schimmelbusch nach Europa gebracht. Die ersten Nachrichten von Sehlmeyer 1822. Durch Merrem in den Arzneischatz eingeführt. Fufs lange, meistens gerade, dicke Rindenstücke, jedoch findet man eine schwächere, in Röhren vorkommende Sorte. Die Borke ist rauh, sehr uneben, höckerig, mit Queerrissen, graubraun oder mit weifsgrauen Krustenflechten bedeckt. Wo die Borke fehlt, tritt der Rindenkörper mit einer dunkelbraunen Farbe hervor, an manchen Stellen eisenrostfarbig. Man bemerkt öfters seichte Queerrisse. Innen ist sie hellrothbraun, schwach faserig. Auf dem Bruche eben, wenig glänzend und

faserig. Geruchlos. Geschmack stark zusammenziehend, wenig bitterlich. Analysirt von Trommsdorff (1829), enthält kein Alkaloid, viel Gerbestoff: von Holger (1830). Versuche stellten Sehlmeyer, Brandes, Nees, Anthon, Bley, Lucanus und Martius an. Die zusammenziehende, brasilianische Rinde ist häufig mit der Barbatimao (Nr. 158.), der Jurema (N. 198.) und China von Rio Janeiro (Nr. 180) verwechselt worden. Eine andere Verwechslung führt Göbel an: im südlichen Deutschland ist diese falsche Rinde nicht in den Handel gekommen, ich erhielt sie durch Guibourt, der sie als Quina nova colorada (Handbuch N. 356.) aufgeführt hat. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXX. Fig. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Vielleicht ist diefs die Rinde der Acacia decurrens Willd. (Cl. XVI. Ord. 11.), die zur Verwechslung diente, so wie auch früher Rhizophora Mangle (Cl. VIII. Ord. 1.) für die Stammpflanze gehalten wurde: Batka. Man kann diese Rinden durch Reactionsversuche unterscheiden. Der kalte, wäfsrige Auszug von Nr. 1. war von einer starken Rinde ohne Borke bereitet, blafsgelb gefärbt. Der Auszug Nr. 2. von der Borke einer jüngern Rinde, hellröthlichbraun, N. 3. schön röthlichgelb, Nr. 4. weingelb mit einem schwachen Stich in's Röthliche, Nr. 5. schön röthlichbraun.

Kalter Auszug der	Gallustinctur.	Kohlensaures Kali.	SchwefelsauresEisenoxyd.	Bleyzuckerlösung.	Salpetersaures Quecksilberoxydul.
1) Cortex adstringens verus, dieRinde.	Nichts.	Färbung in's Röthliche.	Nichts.	Schwache Trübung.	Schwache Trübung.
2) Cortex adstringens verus, dieBorke.	Nichts.	Dunkler gefärbt.	Starken, schmutzigbräunlichen Niederschlag.	Schmutzigbräunliche Trübung.	Starken, schmutziggelben Niederschlag.
3) Cortex Barbatimao.	Nichts.	Färbung in's Röthlichbraune.	Schmutzigdunkelgrünen Niederschlag.	Dunkel fleischfarbene, starke Trübung.	Schmutziggraugelbliche, starke Trübung.
4) Cortex Jurema.	Schwache Trübung.	Schwache Trübung.	Schmutziggraue Trübung.	Weifsen, flockigen, starken Niederschlag.	Starken, gelblichweifsen Niederschlag.
5) Cortex Buenae hexandrae.	Nichts.	Dunkler gefärbt.	Schmutzigbräunlichdunkelgrüne Färbung.	Keine Veränderung.	Röthlichbräunliche Trübung.

Nr. 155. CORTEX ALCORNOCO.

Cortex Alcornocae. Cortex Alcornoque. Cortex Alcoronoque. Cortex Chabarro. Cortex Chabarro Alcornoco. Alcornokrinde. Alkoronokrinde. Chabarrorinde.

Die Rinde eines bis jetzt noch nicht bekannten Baumes. Sie wird vom Stamme und nicht von der Wurzel, wie Albers vermuthet, gesammelt, und kommt aus Gujana. Im Jahr 1804 von Joachim Jove nach Spanien gebracht, 1812 durch Poudenx in Frankreich bekannt, 1814 in Deutschland eingeführt. Es finden sich von dieser Rinde zwei Sorten im Handel:

I) Aechte Alcornokrinde. Amerikanische Alcornokrinde.

Die Rinde der Stämme und dickern Aeste, flach oder wenig gebogen, 2 bis 3 Linien dick. Oberhaut fehlt. Aussen röthlichbraun oder dunkel zimmtbraun. Beim scharfen Durchschnitt bemerkt man drei Schichten, innen findet man gewöhnlich noch den Bast (Kennzeichen der ächten). Von Farbe ist er heller. Geruch dumpfig. Die Borke schmeckt herb, wenig bitter. Die Rinde ziemlich bitter und färbt den Speichel gelb. Das kalte Infusum röthet Lackmus nicht. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. I. Fig. 5. 6. 7. 8.

II) Jamaikanische Alcornokrinde.

Wenig gebogene, aussen uneben, bis 8 Zoll lange Rindenstücke von schmutzig rothbrauner Farbe. Oefters bemerkt man starke schwarze, glänzende Puncte, auf dem Seitenschnitt bemerkt man schwarze harzglänzende Streifen. Auf dem Bruch ist sie gleich, fest, nicht faserig (Unterscheidungszeichen von der ächten), ziemlich gerade, es werden schwach harzglänzende, beinahe schwarze Schichten bemerkbar, mit der Loupe bemerkt man einzelne solche schwarze Puncte und öfters auch leere Röhren. Geruch fehlt. Geschmack, herb zusammenziehend, schwach bitterlich. Die Rinde läfst sich leicht kauen. Das kalte Infusum röthet Lackmus stark.

III) Falsche Alcornokrinde.

Hat viel Aehnlichkeit mit der Culilabanrinde. Geruch fehlt. Geschmack merklich bitter, besonders bei den dünnen Stücken. Auf dem Schnitt lassen sich mehrere Lagen erkennen. Bruch uneben, glänzend. Die Rinde läfst sich leicht stofsen, wobei sie in ein gröbliches Pulver (ohne Bast) verwandelt wird. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. II. Fig. 5. 6. 7. Der kalte, wäfsrige Auszug der ächten Rinde ist weingelb, der der jamaikanischen dunkelrothbraun, der falschen blafs weingelb.

Durch Reagentien lassen sich diese drei Rinden unterscheiden, sie verhalten sich folgendermassen:

Kalter Auszug der	Schwefelsäure.	Gallustinctur.	Schwefelsaures Eisenoxyd.	Salpetersaures Quecksilberoxydul.	Essigsaures Bley.
Aechten Alcoronokrinde.	Heller.	Schwache Trübung.	Bräunlichgrüne Färbung.	Sehr starke, weifse Trübung.	Schwach opalisirend.
Jamaikanischen Alcoronokrinde.	Trübung.	Unverändert.	Starker, schmutziger Niederschlag.	Sehr starke, schmutzigbräunliche Trübung.	Schmutzigröthlichbraunen Niederschlag.
Falschen Alcoronokrinde.	Unverändert.	Sehr schwache Trübung.	Etwas dunkel gefärbt.	Schwach opalisirend.	Starke Trübung.

Die ächte Alcornokrinde ist mehrfach analysirt: von Trommsdorff, Cadet, Rein (1815), Geiger (1816), Bilz (1825). Der letztere Chemiker beobachtete auch eine weifse, krystallinische Substanz, die sich dem Alantcampher nähern soll. Man soll die Alcornokrinde ausserdem noch verwechseln: 1) mit Königschina, 2) mit gelber faseriger China, 3) mit Eichenrinde, 4) selbst die Rinde der Buena hexandra (Cl. V. Ord. 1. Nr. 180.) soll man als Alcornoque spuria verkaufen: Batka. Ueber wenige Droguen sind die Nachrichten in Betreff der Abstammung so abweichend, als bei der Alcornokrinde, selbst ihr Name hat zu Unrichtigkeiten Veranlassung gegeben. Die dicken, korkartigen Rinden der Korkeiche sind unter dem Namen Alcornokrinde bekannt und die letztere wird sogar unter diesem Namen verkauft: Chevallier, weswegen Quercus suber (Cl. XXI. Ord. 7.) sogar für die Stammpflanze gehalten wurde. Von einer neuen Gattung der Guttiferen leitet sie Poudenx, von einer Apocinee, Lemaire-Lissancourt ab: dafs sie von Alchornia latifolia (Cl. XXII. Ord. 13.) abstamme, vermuthete Poiret. Nach Virey ist Bowdichia virgilioides (Cl. X. Ord. 1.) die Mutterpflanze. Neuerlichst machte Dierbach darauf aufmerksam, dafs man mit dem Namen Alcornoque die verschiedenen Malpighien in Amerika belege und sonach wäre es leicht möglich, dafs eine Malpighia (Cl. X. Ord. 3.) oder auch eine Rhopala (Cl. IV. Ord. 1.) die Stammpflanze sey. Aus dieser Zusammenstellung geht wenigstens hervor, dafs wir die Mutterpflanze der Alcornokrinde noch nicht kennen.

Nr. 156. CORTEX ALYXIAE AROMATICAE.

Cortex Alixiae. Pulassari (Mal.). Alyxienrinde. Pulassaririnde.

Alyxia stellata Röm. et Schult. Alyxia aromatica Reinw. Alyxia Reinwardtii Blume. Reinwardtia officinalis. Gynopogon stellatum Roxb.

Gewürz-

Gewürzhafte Alyxia. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Apocyneen. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXVI. Fig. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.

In Java und Amboina zu Hause. Seit 1823 durch Nees bei uns bekannt. Stark zusammengerollte Rindenstücke bis zu 1 1/2 Linien dick: sie sind ganz glatt: von der Oberhaut befreit, weifs oder schmutzig weifs: auf dem geraden Bruche bemerkt man mittelst der Loupe viele mit einem gelblichen Stoff angefüllte Röhrchen. Geruch tonkabohnenähnlich: beim Kauen entwickelt sich ein schwach aromatisch bitterer Geschmack. Analysirt von Nees. Häufig findet man das Innere dieser Rinde mit kleinen, weifsen, glänzenden Krystallen bedeckt; (Stearopten eines ätherischen Oeles). Ein starkes Infusum hat Aehnlichkeit mit einem heifsen Chinadecoct, giebt mit salzsaurem und schwefelsaurem Eisenoxyd, mit schwefelsaurem Eisenoxydul, Gallustinctur und essigsaurem Bley Trübungen oder Niederschläge; unverändert bleiben Brechweinstein, salpetersaurer Baryt, Kalkwasser, Leimlösung und Weingeist: Nees. Die Probe, die Aechtheit dieser Rinde nach Nees durch Silbersalze zu erforschen, ist unzweckmäfsig: Martius.

Nr. 157. CORTEX ANGUSTURAE GENUINUS.

Cortex Angustinus. Cortex Angosturae. Cortex Angostorae verae. China amaro-aromatica. Quina-Quina von Carony. Angusturarinde. Aechte Angustura. Caronyrinde.

1) Galipea officinalis Hancock. Orayuri in Gujana. Wahrer Angusturabaum. Pentandria, Pentagynia. Cl. V. Ord. 5. Familie der Rutaceen. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. II. Fig. 1. 2. 3. 4.

2) Galipea Cusparia St. Hil. Galipea febrifuga Dec. Cusparia febrifuga Humb. Bonplandia trifoliata Willd. Angostura Cuspare Röm. et Schult. Bonplandia Angustura Spreng. Dreiblättrige Bonplandia. Cuspabaum.

Obschon diese Rinde 1759 von Mutis als Heilmittel angewendet wurde, so ist sie doch erst im Jahr 1789 in Deutschland bekannt geworden. Die Nachrichten über die Abstammung derselben waren sehr unsicher. Humboldt bestimmte die Pflanze später als Cusparia febrifuga; allein Hancock zeigte (1828), dafs das Stammgewächs eine Galipea sey, die er Galipea officinalis nennt, und welche wahrscheinlich synonym mit Galipea trifoliata Aublet ist*).

Die Angusturarinde wird von der Mission Carony, von Cepapui, Santa Fe u. s. w. versendet. Die Rinde des höchstens zwanzig Fufs hohen Stammes und der Aeste. Flache, ganz schwach gebogene, mehrere Zoll lange und bis zwei Zoll breite Stücke. Die Angustura ist selten einige Linien dick, auf der Oberfläche mit einer lockern, schmutzig gelben Borke versehen, häufig fehlt dieser Ueberzug. Innen ist die Rinde glatt, röthlichgelb. Oefters bemerkt man den ins

*) Mit Gewifsheit läfst sich diefs übrigens nach den Nachrichten Hancock's nicht bestimmen; gewifs ist es jedoch, dafs zwischen dem Cuspabaum und dem ächten Angusturabaum eine botanische Verschiedenheit obwaltet, auch soll die Rinde des Cuspabaumes heller gelb, der Geschmack eckelhaft bitter und die Wirksamkeit geringer seyn.

Gelbliche gehenden Splint noch daran. Auf dem Bruche erscheint sie eben, röthlichbraun, schwach harzig glänzend. Geruch unangenehm, gewürzhaft: Geschmack scharf aromatisch, bitter, jedoch nicht unangenehm. Analysirt von Pfaff: Brandes will ein Alcaloid Angusturin gefunden haben. Hummel, Fischer, Vauquelin, Planche, Grindel u. a. m. stellten Versuche mit der Angusturarinde an. Es geschah diefs vorzüglich defswegen, weil sich 1804 eine falsche Angusturarinde im Handel zeigte. Diese Rinde, Cortex Angusturae spuriae, führt den Namen ostindische Angustura, während sie nach Andern aus Westindien bezogen wird. Es sind wenig gerollte, öfters zurückgebogene Rindenstücke. Häufig finden sich ockergelbe Warzen, innen ist die Rinde glatt, mit Längsstreifen versehen, schmutzig gelb. Auf dem Bruche ist sie holzig, nicht harzig. Geruch dumpf: Geschmack sehr eckelhaft bitter, nicht aromatisch. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. II. Fig. 5. 6. 7. Pelletier und Caventou entdeckten darin das Brucin: aus dem gelben, flechtenartigen Ueberzuge stellten sie einen harzigen Farbestoff, Strychnochromin dar. Die Rinde soll stets mit der ächten gemischt vorkommen: Göbel. Scheint nicht immer der Fall, da die falsche Rinde besonders und nicht gemischt aus Ostindien in den Handel gebracht wird: die Vermischung dürfte erst bei uns vorfallen. Wirkt äusserst giftig. Die in Abyssinien wachsende Brucea ferruginea (Cl. 4. Ord. 1.) soll diese falsche Angustura liefern. Virey vermuthet, dafs Strychnos colubrina (Cl. V. Ord. 1.) die Mutterpflanze sey. Ist nicht wahrscheinlich, weil die Rinde des Schlangenholzes (Nr. 142.) glatt, braun und glänzend ist. Eben so wurde von Mehreren vermuthet, dafs Magnolia glauca (Cl. XIII. Ord. 6.) oder auch Magnolia Plumerii Sw. das Stammgewächs der ächten Angustura sey. Durch Reagentien läfst sich übrigens die falsche Angusturarinde von der ächten unterscheiden:

Kaltes Infusum der	Gallustinctur.	Sublimat.	Schwefelsäure.	Schwefelsaures Eisenoxydul.	Salzsaures Eisen.	Kohlensaures Kali.
Aechten Angustura.	Gelblichen Niederschlag.	Starken Niederschlag.	Starke Trübung.	Weifslichgrauen Niederschlag.	Gelblichbraunen Niederschlag.	Dunkelrothe Färbung, mit schwachem Niederschlag.
Falschen ostindischen Angustura.	Weifsen Niederschlag.	Trübung.	Nichts.	Grüne Färbung: leichte Trübung.	Gelblichgrüne Färbung.	Grünliche Färbung: schmutziggelblichen Niederschlag.

Geiger hatte (1831) Gelegenheit, Rinde der Brucea ferruginea zu untersuchen und fand, dafs diese Rinde mit der falschen Angustura keine Aehnlichkeit hat. Der kalte mäfsige Auszug der Brucea wird durch Brechweinstein nicht verändert, salzsaures Eisen erhöht die Farbe ins bräunlich-gelbe ohne Trübung, die Abkochung wird durch Jodhaltende Jodwasserstoffsäure schwarzblau. Die Rinde der Esenbeckia febrifuga Mart. (Cl. IV. Ord. 1. No. 191) wurde früher für eine falsche Sorte der Angusturarinde gehalten: Martius. Von Flechten findet man auf der Angustura folgende: Verrucaria umbrata Fée, Verrucaria glauca Fée, Verrucaria thelena Achar., Verrucaria aspistea Achar., Graphis furcata Fée, Graphis cinerea Fée, Graphis glaucescens Fée, Graphis marcescens Fée, Graphis rubella Fée, Graphis Dumastii Fée, Graphis prosodea Sprng., Chiodecton seriale Ach., Trypethelium olivaceo-fuscum Zenk., Trypethelium ocellatum Zenk., Lecidea congregata Zenk., Lecidea olivaceo-atra Zenk.

Nr. 158. CORTEX BARBATIMAO.

Casca Barbatimao. Casca deBarbatimao. Cortex Brasilicus Pharmacopoeae Lisbonensis. Pao de Surema. Barbatimao. Barbatimaorinde.

Inga cochlocarpos Mart. Mimosa cochliacarpos Gomes. Mimosa virginalis. Acacia virginalis Pohl. Anaramotemo Piso. Ab aremotemo in Rio Janeiro. Löffelfrüchtige Inga. Polygamia, Monoecia. Cl. XXIII. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

Seit 1827 bei uns bekannt. Wenig gebogene, nie gerollte Rindenstücke von röthlichbrauner Farbe. Man bemerkt einzelne lose Fasern; eben so dunklere Flecke mit schwachem Harzglanz. Innen ist diese Rinde, die gröfstentheils aus Bast zu bestehen scheint, heller von Farbe. Der Bast ist sehr zäh und grobfaserig, häufig sind die Fasern wellenförmig aneinander gereiht. Auf dem Bruche faserig, nicht harzig; Geschmack stark adstringirend, süfs, schleimig bitter. Analysirt von Trommsdorff (1830). Von Einigen wird diese Rinde für Cortex adstringens brasiliensis, die ihrer Borke beraubt ist, gehalten. Ist früher mit dieser Rinde auch verwechselt worden. (Vergl. Nr. 154.). Göbel führt die Barbatimao irrig als Cortex adstringens spurius auf.

Nr. 159. CORTEX CANELLAE ALBAE.

Canella alba. Canella dulcis. Costus corticosus. Costus dulcis. Cortex Costi. Cortex Winteranus spurius. Weifser Zimmt. Weifse Caneelrinde. Falsche Wintersrinde.

Canella alba Murray. Canella Winterana Gaert. Winterana Canella Linn. Weifser Caneelbaum. Dodecandria, Monogynia. Cl. XI. Ord. 1. Familie der Meliaceen. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. III. Fig. 1. 2. 3. 4.

In Westindien zu Hause; seit Anfang des siebzehnten Jahrhunderts bekannt: der Baum wurde jedoch erst 1788 bestimmt: Swartz. Die Rinde der jüngern Aeste und Zweige in oft 2 bis 3 Fufs langen Röhren oder kurzgebrochenen Stücken. Aussen röthlichgelb, in verschiedenen Schattirungen bis gelblichweifs. Innen mit einem gelblichweifsen Bast. Auf dem gleichen Bruche nach Aussen körnig, nach Innen glatt und fest. Geruch gewürzhaft, nach Nelken und Zimmt. Geschmack

aromatisch, schwach, bitter, zuletzt scharf. Die Rinde wird mit einem eisernen Instramente abgeschält, im Schatten getrocknet und kann so leicht von einer grauweifsen Oberhaut getrennt werden; so kommt sie in den Handel. Durch Destillation liefert sie ein schweres ätherisches Oel, welches zum Verfälschen des Gewürznelkenöls dienen soll: Sloane, soll leicht seyn: Henry. Analysirt von dem letzt angeführten Chemiker 1820. Petroz und Robinet entdeckten 1824 einen dem Mannit ähnlichen Stoff, Canellin, der sich übrigens nicht in jeder Sorte des im Handel vorkommenden weifsen Zimmtes findet. Henry fand ihn nur in einer Sorte von dunklerer Farbe. Vielleicht ist das Alter an dieser Verschiedenheit schuld. In vielen Drogueriehandlungen verkauft man zu verschiedenen Preisen als Canella alba die dünnen und als Costus dulcis die dicken Röhren des weifsen Zimmtes, wofür sie sich bei genauer Untersuchung zu erkennen geben. Diente früher häufig zur Verwechslung von Radix costi (N. 58.), unter welchem Namen ihn noch jetzt mehrere Pharmacognosten aufführen, und wird noch öfters mit der Winterschen Rinde von Drimys Winteri (Cl. XIII. Ord. 4.) verwechselt; kann durch Reagentien erforscht werden.

Das kalte Infusum des	Gallustinctur.	Salzsaures Eisenoxyd.	Schwefelsaures Eisenoxydul.	Salpetersaurer Baryt.
weifsen Zimmts.	Schwache weifsliche Trübung.	Bräunlichgelbe Färbung.	Keine Wirkung.	Nichts.
der Wintersrinde.	Keine Wirkung.	Dunkelbraune Färbung.	Niederschlag.	Niederschlag.

Es ist möglich, dafs die Rinde von Canella axillaris Mart. (nicht zu verwechseln mit Drimys axillaris Forster, Cl. XIII. Ord. 4.) ebenfalls in dem Handel vorkommt. (Vergleiche Nr. 58 und 218.)

Nr. 160. CORTEX CASCARILLAE.

Cortex Eluteriae. Cortex Chacarillae. Chacarille. China spuria. Kina. Kina foemella. China. China falsa. Kaskarilla falsa. Kina aromatica. Cortex Peruvianus griseus. Cascarille. Schakarille. Graue Fieberrinde. Schakarillenrinde. Kaskarillenrinde.

Croton Eluteria Swartz. Clutia Eluteria Linn. Wohlriechender Croton. Monoecia Diclinia, Decandria-Polyandria Cl. XXI, B. Ord. 8. Familie der Euphorbiaceen. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. III. Fig. 8. 9. 10. 11. 12.

Ein strauchartiger Baum Jamaikas. Seit 1694 schon in Anwendung. Mehrere Zoll lange, häufig zusammengerollte Rindenstücke, fest, schwer, aussen runzelig, häufig mit Querfurchen durchzogen. Die Oberhaut ist öfters schwarz

geflecckt und fehlt an manchen Rindenstücken, ob sie schon sonst ziemlich fest ansitzt. Inwendig ist die Farbe gelblich, röthlichbraun, öfters findet man noch etwas von dem gelblichweifsen Holz. Auf dem Bruche ist sie glatt, schwach glänzend und braunroth. Geruch ist angenehm aromatisch. Geschmack bitterlich aromatisch, zuletzt scharf. Analysirt von Trommsdorff: Brandes entdeckte ein eigenthümliches Alkaloid. 10 Pfund liefern 18 bis 20 Unzen Extract. Bei der Destillation erhält man ein ätherisches Oel, das Wasser schmeckt bitter. Im Handel findet man eine dünne, aussen grünliche, innen mehr weifse, an den Rändern schwach gerollte Cascarillenrinde, Cascarilla nova, die von den jüngern Zweigen abzustammen scheint, jedoch keine Copalchenrinde (Nr. 187.), wie Geiger vermuthet, ist. Man bemerkt öfters noch Stücke des gelblichweifsen festen Splintes und es ist möglich, dafs diese Rinde von den jüngern Zweigen des Croton nitens Sw. gesammelt wird, der eine der Cascarille sehr ähnlich riechende Rinde hat. Auch von Croton micans soll man Cascarilla sammeln: Nees. Früher nahm man an, dafs Croton Cascarilla Linn., dessen Rinde nach Wright geruchlos ist, und der wohlriechende Croton linearis Jacq. die Mutterpflanzen der Cascarille sind: dafs sie übrigens Croton Eluteria sey, hat neuerlichst Schlechtendal bezweifelt. Auf dem weifsgrauen Ueberzug findet man folgende Flechten: Verrucaria nitida Ach., Verrucaria punctiformis Ach., Verrucaria planorbis Ach., Graphis scripta Ach., Graphis Cascarillae Fée, Arthonia polymorpha, Asterisca labyrinthica Meyer, Trypethelium Sprengelii Ach.

Nr. 161. CORTEX CASSIAE CARYOPHYLLATAE.

Cassia caryophyllata. Canella Cubana. Cortex Caryophyllatae. Cravo do Maranhao, d. h. Nelken von Maranhao. Páo Cravo der Portugiesen. Ibyra oder Moira quiynha. Nelkenrinde. Nelkencassie. Nelkenholz. Nelkenzimmt.

Persea caryophyllacea Mart. Cravobaum. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. III. Fig. 13. und 13 a.

Ein Baum der nördlichern Provinzen Brasiliens. Zu Ende der Regenzeit, wo sich die Rinde am leichtesten vom Holze trennt, wird der Baum geschält, die Rinde über gelindem Feuer gerollt, so dafs die concentrisch auf einander liegenden Rindenlagen einen etwa Zoll dicken Stab bilden. Sie werden mit dem Baste eines Cissus zusammengebunden. Die Rinde ist glatt, dünn, dunkelbraun, öfters mit einem weifslichgrauen Oberhäutchen bedeckt. Auf dem Bruche ist sie glatt, dunkelrothbraun. Geruch stark nelkenartig, vorzüglich beim Erwärmen. Geschmack aromatisch, zuletzt brennend, beim Kauen ziemlich hart. Analysirt von Trommsdorff (1831): fand ein ätherisches, dem Nelkenöl ähnliches Oel. Es findet sich ausserdem noch eine andere Sorte in dünnen, 2Zoll langen, innen schwarzbraunen, aussen braunen oder grauen Rindenstücken. Geruch fehlt: Geschmack schwach aromatisch, etwas brennend: stammt wahrscheinlich von Myrtus caryophyllata Linn. (Calyptranthes caryophyllata Pers. Cl. XII. Ord. 1.) ab. Man hielt früher diesen Baum für die Stammpflanze der ächten Rinde: auch seine Blätter und Früchte sollen als Gewürz benützt werden. Auch Myrtus Caryophyllus (Cl. XII. Ord. 1.) und Agathophyllum aromaticum Willd. (Cl. XI. Ord. 1.), wur-

den für die Muttergewächse des Nelkenzimmts angegeben, und dafs man ihn von Persea sanguinea sammelt, berichtet fälschlich Martius jun. Calyptranthes caryophyllifolia Willd. (Cl. XII. Ord. 1.) liefert eine Rinde, die in Ostindien Kaka jambu (Sans.), Jamoon ke chawl (Duk.), Néréddie putta (Tel.), Nawel puttay (Tam.), genannt wird und dem ächten Nelkenzimmt sehr ähnlich seyn soll: Ainslie.

Nr. 162. CORTEX CASSIAE CINNAMOMEAE.

Cassia Cinnamomea. Cortex Cassiae. Cinnamomum indicum. Cinnamomum Sinense. Seleekeh (Arab.). Darchinie auch Mota darchinie (Duk.). Lawanga puttay (Tam.). Ilavanga (Máléalie). Tuj (Hind.). Mookalla (Cyng.). Kayulegi (Malay). Kayu-manis (Jav.). Kayu-manis (Bali). Zimmtcassia. Zimmtsorte. Englischer Zimmt. Französischer Zimmt. Chinesischer Zimmt. Indischer Zimmt.

Cinnamomum aromaticum Nees. Cinnamomum Cassia Fr. N. Laurus Cassia N. ab E. Disp. p. 53. Laurus Cinnamomum Lour. Persea Cassia Spreng. Laurus Malabathrum Reinw. Cassienzimmtbaum. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord 1. Familie der Laurineen. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. IV. Fig. 3. 4. 5. 6.

In China und Coehin-China zu Hause. Der von der äussern Rinde befreite Bast findet sich in Bündeln von mehreren Pfunden. Die Rinde ist nicht diek, halb oder ganz gerollt. Die Farbe ist dunkel zimmtbraun, oft in's Braunröthliche. Oefters findet man schmutzig gelbgraue Flecken. Innen erscheint die Rinde beinahe von derselben Farbe, wie aussen. Nach aussen gebroehen werden öfters weifse, zähe Fäden bemerklieh. Gerueh zimmtartig: Geschmaek süfslich zimmtartig. Analysirt von Bucholz. (1814). Benzoesäure fand bei der Destillation Buchner. Im Handel kommen mehrere Sorten vor, die sich theils durch gröfsere oder geringere Dicke der Rinde, dureh dunklere oder hellere Farbe oder dureh mehr oder weniger feinen Gesehmack unterscheiden. Die Zimmtcassie von Cajenne (vielleicht von Persea Cinnamomum, die dorthin verpflanzt wurde), welche seit einigen Jahren bei uns vorkommt, ist von Farbe heller und entwiekelt beim Kauen mehr Schleim. Aus Sumatra kommt eine dunklere, angenehm zimmtartig schmeekende Cassie, die wahrscheinlich von Cinnamomum nitidum Hook. abstammt. Man sammelt von diesem Baume die Rinde: Hooker. In der neusten Zeit kommt sogar aus Brasilien eine Sorte, die heller von Farbe in kürzern Stücken und nicht von einem so aromatischen Geschmacke ist. Die Zimmtcassie wird häufig verwechselt; es dient dazu vorzüglieh die sogenannte Holzcassie (Nr. 163.). Zimmtcassie, die durch Wasser beim Transport gelitten hat, ist zu verwerfen. Die Abstammung der Zimmtcassie ist übrigens noch nicht mit Bestimmtheit erwiesen. So z. B. behauptet Leschenault, dafs die Rinde des Cinnamomum aromaticum Nees bitter und wenig gewürzhaft sey, wenn hier nicht eine Verwechslung statt findet. Kultur, Klima und gröfsere oder geringere Sorgfalt beim Sammeln, werden bei dieser Rinde aueh ihren Einflufs äussern. Eben so ist es möglich, dafs auch mehrere Species der Persea Cassienrinden geben und Persea Cubeba Lour. ist hier besonders zu nennen: Hamilton. Er leitet von ihr die Cassienrinde ab.

Nr. 163. CORTEX CASSIAE LIGNEAE.

Cassia lignea. Xylocassia. Canella Malabarica. Cassia glutinosa. Holzige Cassienrinde. Holzcassie. Malabarischer Zimmt.

Cinnamomum Zeylanicum Blum. Var. γ. Laurus Cassia Ham. Laurus Cassia Linn. Laurus Cinnamomum β. angustifolia Roxb. Laurus rigida Wallich. Cinnamomum perpetuo florens Burm. Karua Rheede. Malabarischer Zimmtbaum. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. IV. Fig. 1. 2.

Diese Pflanze findet sich in Malabar, Pennang und Silhet und ist nur eine verwilderte und schlechtere Form von Cinnamomum Zeylanicum (?) Sie liefert eine Rinde, die vorzüglich von den Muhamedanern gebraucht wird. Die Holzcassie findet sich in ganz oder halb geschlossenen, öfters auch etwas gewundenen Röhren. Sie sind bis halb Zoll dick, die Stärke der Rinde selbst beträgt höchstens eine halbe Linie, in Bündel gebunden kommt sie selten vor. Von Farbe ist sie dunkelbraun oder braunroth, öfters findet man vorzüglich stärkere Röhren, mit einer schmutzig graugrünlichen Oberhaut bedeckt, die öfters abgerieben ist. Geruch schwach: Geschmack schwach zimmtartig, etwas zusammenziehend, beim längern Kauen schleimig. Die Abkochung soll beim Erkalten zu einer Gallerte gestehen. Ist nicht so, wird nur schleimig: Martius. Verfälscht soll die Rinde werden, mit Zimmtcassienrinde, die durch Destillation ihr ätherisches Oel verloren hat. Selbst der Mutterzimmt (Nr. 199.) soll früher zur Verwechslung gedient haben. Diese Rinde ist übrigens weit stärker und dicker und findet sich seltener. Vergleiche Nr. 185.

Nr. 164. CORTEX CEDRELAE FEBRIFUGAE.

Tunna auch Cuveraca (Sans.). Toon marum (Tam.). Tunda (Can.). Toon oder Tood (Beng.). Suren (Jav.). Cedrelarinde. Surenrinde China von Giava. Chinachina von Ostindien.

Cedrela Toona Roxb. Cedrela Tuna Willd. Swietenia Sureni Blume. Cedrela febrifuga Blume. Fieberwidrige Cedrela. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Meliaceen. Abbild. der Rinde Göb. Waarenk. B. I Taf. XXXI. Fig. 7. 8. 9.

Ein Baum in Java und Coromandel. Das Holz gleicht dem Mahagoni. Die Rinde von Rumph empfohlen: durch Nees 1825 bei uns bekannt. Sie kommt von den jüngern Aesten, halb oder ganz zusammengerollt. Die Oberhaut ist dünn, matt röthlichbraun, querrissig, in der Nähe der Querrisse öfters mit ringförmigen Vertiefungen versehen. Der Rindenkörper ist fein faserig. In der Rindensubstanz bemerkt man einen dunkelbraun gefärbten Ring. Die Bastschichte kann von der Rinde getrennt werden. Auf dem Bruche ist sie splitterig. Geruch schwach dumpfig: Geschmack adstringirend, wenig bitter. Analysirt vor Nees; ein Alkaloid suchte er vergebens. Die Rinde wird in Ostindien statt China häufig angewendet. Das Holz der Cedrela odorata, Caliecdra Holz, findet sich öfters in dem Handel. Es besitzt eine röthliche Farbe. Aus dem Baume fliesst ein angenehm riechendes Harz, Resina Acajou.

CORTICES CHINAE.

Keine Drogue hat in Beziehung auf Abstammung, des Vorkommens, der merkantilischen und chemischen Verhältnisse, mehr die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, als die Chinarinde. Wir besitzen von den ausgezeichnetsten Botanikern Abhandlungen über die verschiedenen Chinaspecies, ohne jedoch dadurch die Abstammung der im Handel vorkommenden Chinaarten zu kennen.

Durch die Schwierigkeit, aus jenen fernen Ländern bestimmte Nachrichten über die Gewächse zu erhalten, die bei officinellen Gegenständen noch dadurch erschwert wird, dafs die Gewinnsucht und die Lust zu monopolisiren mit in's Spiel treten, ferner durch die Eigenthümlichkeit der Chinabäume, in den Blättern und Blüthen u. s. w. sehr zu variren, ist eine so beispiellose Verwirrung in der Nomenclatur der Chinarinden und Cinchonenarten entstanden, dafs die Arbeiten unserer vorzüglichsten Botaniker und Pharmacognosten hier noch sehr viel zu wünschen übrig lassen. Dazu kommt ferner noch, dafs man die Chinarinden nach den äussern Farben bestimmte, was vielleicht zweckmäfsiger nach den innern geschehen wäre, da diese Theile nicht durch Abreiben u. s. w. leiden, wodurch viele Irrthümer und Unrichtigkeiten entstanden. Eben so trüglich ist es, einen andern Sinn, nämlich den Geschmack, als Unterscheidungsmittel anzuwenden und weit vorzüglicher ist die Eintheilung der Chinarinden nach dem Gehalte an Alkaloiden. Ohne hiebei auf die Schwierigkeit aufmerksam zu machen, diesen Alkaloidgehalt schnell und bestimmt bei sehr kleinen Quantitäten zu ermitteln, so ist hier besonders zu bemerken, dafs dieser Gehalt nicht allein bei den stärkern oder schwächern Rinden ein und derselben Art sehr varirt, sondern die genauen Untersuchungen zeigten auch, dafs die meisten Chinarinden, Chinin und Cinchonin, jedoch in den abweichendsten Quantitäten, enthalten. Auf diese Weise würde eine Eintheilung nach dem Chinin und Cinchoningehalt sehr schwierig und unbestimmt. Reaktions-Versuche dürften, wenn sie mit Umsicht und mit genau bestimmten Rinden-Mustern angestellt würden, sich noch am zweckmäfsigsten erweisen. Aus den oben angeführten Gründen ergiebt sich, warum trotz der botanischen Arbeiten von Link, Hayne, Lambert, Laubert, Rhode, Virey, Bernhardi, Fée, Richard, Kunze, Guillemin, Dierbach, De Candolle und der pharmacognostischen Bestimmungen von Guibourt, Virey, Batka, Pfaff, Graf, von Bergen, Göbel, Brandes, Geiger, Brera, Martius u. a. m. unsere Kenntnisse über die Abstammung der China und der verschiedenen Chinarinden noch nicht im Klaren sind. Selbst im chemischen Theil finden viele Unbestimmtheiten statt, weil die verschiedensten Rinden unter einem und demselben Namen untersucht wurden. Das hier bemerkte mag nur beweisen, wie viel noch in Betreff der Abstammung, der Unterscheidung und chemischen Constitution der China zu berichtigen ist. In der neuesten Zeit hat De Candolle seine Arbeit über die China bekannt gemacht. Er hat nur achtzehn ächte Arten der Cinchona aufgenommen, an die sich noch drei neue später von Martius entdeckte anreihen, während Lambert sieben und zwanzig Arten aufführt. In botanischer Hinsicht folgte ich De Candolle. In pharmacognostischer und merkantilischer Beziehung war von Bergens Monographie die Quelle, aus der ich schöpfte: hier wird wohl nicht leicht etwas Vorzüglicheres geliefert werden. Ausserdem benützte ich die Resultate der neue-

sten botanischen und chemischen Arbeiten, so weit sie zu dem folgenden Zwecke anwendbar waren.

Von den Chinarinden im Allgemeinen.

Mit dem Namen China, Chinarinde, belegt man die Rinden aller derjenigen Bäume, die der Gattung Cinchona angehören, und die sämmtlich in Südamerika vom zwanzigsten Grad südlicher, bis zum eilften nördlicher Breite gefunden werden und zwar in einer Höhe von 4800 Fufs, bis zu der von 8900 über der Meeresfläche, Cinchona lancifolia sogar bis 9050. Den Eingebornen jener Länder ist sowohl der Baum als die Rinde unter dem Namen Gannaperide, Gannanaperide, Gannanaperis, Chinanepide, Guananegide, Quarango u. s. w. bekannt, und auch diefs mag ein Grund seyn, die Verwirrung über diese Drogue zu vergröfsern. In Europa scheint die Rinde unter dem Namen Pulvis Comitissae eingeführt worden zu seyn. Cardinal Juan de Lugo war der erste, der sie in Rom anwendete, ihm verdankt sie den Namen Pulvis Cardinalis, Pulvis Cardinalis de Lugo. Durch Jesuiten, die die China und das Chinapulver nach Belgien brachten, erhielt sie den Namen Pulvis Jesuiticus, Pulvis patrum, auch als China febris war sie bekannt. Was die Bedeutung des Wortes Quina (China, Kina, Quina Quina) anbelangt, so soll es, nach de la Condamine, amerikanischen Ursprungs seyn, und Rinde bedeuten: so dafs also unter Quina Quina die Rinde aller Rinden zu verstehen wäre, allein nach andern Nachrichten soll dieser Name dem Myroxylon peruiferum Lin. zukommen. Ausserdem wird sie noch in ältern Autoren mit folgenden Namen aufgeführt. Cina Cina, Kina Kina, Chinchina, Kinkina, Quinquina, Cortex antiquartius, Pulvis febrium, Pulvis febrifugus, Cortex febrilis, Cortex febrifugus, Cortex Peruvianus, Cortex Peruvianus officinalis, Medicamentum Talbotii, Cortex Sinensis, Gentiana indica, Cortex chinensis. Was die Einführung der China in Europa anbelangt, so scheint die erste Fieberrinde 1632 in Spanien angewendet worden zu seyn, und was ihren Gebrauch, das Fieber zu heilen, betrifft, so herrschen verschiedene Sagen darüber. So sollen die Eingebornen die Heilkraft dadurch erfahren haben, dafs ein Fieberkranker Indianer seinen Durst aus einer Pfütze löschte, in welche Chinabäume hineingefallen waren: eben so soll der Löwe (Felix concolor), um sich von dem Fieber zu befreien, die Rinde von den Bäumen abnagen, was übrigens unwahrscheinlich ist. Die erste bekannte Heilung eines Fieberkranken stammt von 1638, wo die Gemahlin des Vicekönigs Grafen Chinchon durch den Gebrauch der Chinarinde von einem hartnäckigen Fieber befreit wurde; bei seiner Rückkehr brachte der Graf del Chinchon eine grofse Quantität nach Spanien. Zu Rom erwarb sich Juan de Lugo 1643 Verdienst um die Verbreitung und Anwendung der Chinarinde. Schon jenesmal scheint es, dafs falsche Chinasorten im Handel waren, vielleicht Cascarille? Chifletius, Magnenius und Plempius schrieben gegen die Anwendung der China: diefs und einige mit der Chinarinde unternommene, jedoch mifslungene Kuren, brachten dieses Heilmittel in Mifskredit. Nichts desto weniger waren Andere bemüht, der China in der Medicin Eingang zu verschaffen und hier ist besonders Talbor, (Tabor, Talbot 1671) zu nennen. Durch Fieberkuren an mehreren bedeutenden Personen erwarb er sich nicht

nur ein beträchtliches Vermögen, sondern die China wurde durch ihn allgemeiner bekannt und häufig angewendet. Zu jener Zeit kostete ein Pfund 100 Louisdor. Die Verfälschungen, die schon jenesmal bekannt waren, bestanden in der Rinde von Croton Eluteria (Cl. XXI. B. Ord. 8.), Alnus glutinosa (Cl. XXI. B. Ord. 4.) und höchst wahrscheinlich wurden schon zu jener Zeit verschiedene China-Rinden eingeführt. Immer war man noch in Unkenntnifs, welche Pflanze es eigentlich sey, die die China liefert. Im Jahr 1738 gab der berühmte französische Mathematiker de la Condamine, der sich in Lima befand, die ersten botanischen Berichte über die Chinabäume. Seine Bemühungen, diese wichtige Pflanze durch Senker oder Samen nach Europa zu bringen, mifsglückten. Nicht minder wichtig sind die Verdienste Joseph's von Jüssieu, der von 1739 bis 1771, in Südamerika befindlich, die Chinaschaeler nicht allein auf die verschiedenen Chinasorten aufmerksam machte, sondern sie auch ein Extrakt bereiten lehrte. Merkwürdig bleibt es, dafs man bis 1776 keine andere Fieberrinde, als die von Loxa kannte, obschon der Obermünzdirektor Miguel de Santistevan 1753 den Vicekönig Marquis von Villars darauf aufmerksam gemacht hatte, dafs 10 Grade nördlich vom Aequator, Chinabäume vorkommen. Bergen behauptet übrigens, dafs schon um diese Zeit von Carthagena und Havanna aus bedeutende Parthieen China nach Cadix gebracht worden seyen. Mutis reiste als Leibarzt 1760 nach Santa Fe und nach zwölfjähriger Anwesenheit entdeckte er dort die China bei Santa Fe. Mehrere von ihm bestimmte Species liefern uns die heilkräftigsten Chinasorten. 1776 suchte Ruiz die Priorität der Entdeckung der China in jenen Gegenden an sich zu reissen. Nach Humboldt kamen von 1780 an sehr verschiedene Rinden als China in den Handel und so soll die Angustura (Nr. 157), die Rinde von Drymis granadensis (Cl. XIII. Ord. 4) und von mehreren Weinmannien (Cl. VIII. Ord. 2), deren Rinden mit Brasilienholz gefärbt waren, der Chinarinde zugesetzt worden seyn. Laubert berichtet, dafs schon am Anfang dieses Jahrhunderts in einigen Gegenden Brasiliens Chinasorten entdeckt worden seyen. St. Hilaire machte (1824) uns mit mehreren Surrogaten der China bekannt, und von Martius entdeckte am Amazonenstrome drei wahre Chinaspecies. Schlüfslich mufs ich noch bemerken, dafs ich die Probensammlung von Chinarinden benützte, welche mein Bruder von Hippolito Ruiz erhalten hatte. Ebenso konnte ich ächte nach von Bergen bestimmte Rinden benützen und darin mag für mich ein Entschuldigungs-Grund liegen, dafs ich über die Abstammung einiger Chinarinden andrer Ansicht bin als mehrere Pharmacognosten. Die nachfolgenden botanischen Synonyme, so wie die Benennung der Bäume in der Muttersprache hielt ich für zweckmäfsig. Es werden dadurch die Arten genauer bestimmt.

A) Botanischer Theil der Chinarinden.

1) Cinchona Condaminea Humb. Cinchona officinalis Linn. Quina Quina Condam. Cinchona Uritusino Pav. Condaminischer Fieberrindenbaum. β) Cinchona Chahuarguera Dec. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. In Peru auf den Bergen Caxanuma, Uritusinga, Boqueron, Villonaco, bei Huancabamba und Ayavaca, in einer Höhe von 5400 bis 7200 Fufs. Dort als Cascarilla fina de Uritusinga.

2) Cinchona scrobiculata. Fieberrindenbaum mit grubigen Blättern. Bei Jean de Bracamoros in einer Höhe von 3000 Fufs. Die geschälte Rinde wird

nach Piura gebracht und auf der Südsee nach Lima verschifft. Sie wird dort Cascarilla fina genannt.

3) *Cinchona lancifolia Mutis.* Lanzettblättriger Fieberrindenbaum. α) Cinchona nitida Roem. et Schult. Cinchona nitida Ruiz et Pav. Cinchona officinalis Ruiz. Durch Renquifo 1776 entdeckt, dort Cascarillo fino und Quino fino. β) Cinchona lanceolata Roem et Schult. Cinchona lanceolata Ruiz et Pav. Cinchona glabra Ruiz. Cascarilla lampino Ruiz; durch Ruiz und Pavon 1786 entdeckt. Dort Cascarillo bobo amarillo oder Quino bobo amarillo. γ) Cinchona angustifolia. Cinchona angustifolia Ruiz. Bei Guaduas und Santa Fe de Bogota in einer Höhe von 4200 bis 9000 Fufs. Die Varietäten bei Chacahuassi, Casape, Casapillo, Cuchero und auf den Bergen der Provinzen Huamalies, Tarma, Xauxa und Huanuco.

4) *Cinchona pubescens Vahl.* Cinchona cordifolia Mutis. Cinchona officinalis Linn. Flaumhaariger Fieberrindenbaum. 1784 durch Ruiz u. Pavon entdeckt. Dort Cascarillo de Pata de Gallareta. α) Cinchona cordata. Cinchona cordifolia Mutis. Cinchona rugosa Pav. Quina amarilla in Bogota. β) Cinchona ovata. Cinchona ovata Ruiz et Pav. Cinchona pallescens Ruiz. Cascarillo pallido Ruiz. γ) Cinchona hirsuta. Cinchona hirsuta Ruiz et Pav. Cinchona tenuis Ruiz. Cascarillo delgado Ruiz. 1787 von Ruiz und Pavon entdeckt. Dort Cascarilla fina delgado. δ) Cinchona heterophylla. Cinchona heterophylla Pav. Bei Pozuzo und Panxo und in den Waldungen von Huanuco in Peru, in einer Höhe von 5400 bis 8700 Fufs.

5) *Cinchona purpurea Ruiz et Pav.* Cinchona Morada Ruiz. Cinchona coccinea Pav. Purpurrothblüthiger Fieberrindenbaum. Bei Chinchao, Pati, Muna, Iscutunam, Chihuamocula, bei Jaen de Bracamoros; in der Höhe von 3000 Fufs. Dort Quina (boba) de hoja moradas. In der Ruiz'schen Sammlung befindet sich unter Nr. 18 diese Rinde, die mit einer von dünnen Aesten gesammelten China flava dura Bergen Aehnlichkeit hat.

6) *Cinchona macrocalyx Pav.* Grofskelchiger Fieberrindenbaum. β) Cinchona obtusifolia. Cinchona coccinea var. Pav. Cinchona obtusifolia Pav. γ) Cinchona lucumaefolia. Cinchona lucumaefolia Pav. δ) Cinchona Uritusinga. Cinchona Uritusinga Pav.

7) *Cinchona Humboldtiana.* Cinchona ovalifolia Humb. Humboldtischer Fieberrindenbaum. In den Waldungen bei der Stadt Jaen de Bracamoros in Quito 4200 bis 9300 Fufs hoch. Von Humboldt 1802 entdeckt; dort Cascarilla peluda.

8) *Cinchona magnifolia.* Cinchona lutescens Ruiz. Cinchona grandifolia Poir. Cinchona oblongifolia Mutis. Cascarilla amarilla Ruiz. Grofsblättriger Fieberrindenbaum. 1780 von Ruiz und Pavon entdeckt. Quina roxa. Palo de Requeson in Popayan. Azahar Pavons; soll keine China des Handels seyn. In sehr warmen Waldungen der Anden, an Strömen: sehr häufig um Chinchao, Cuchero und Chacahuassi. In einer Höhe von 1800 bis 7800 Fufs. Die Rinde Nr. 34 in der Ruiz'schen Sammlung als Quina azahar (Pav.) oder Quina roxa de Sta Fe findet sich nicht im Handel.

9) *Cinchona macrocarpa.* Cinchona ovalifolia Mutis. Cinchona magniflora Pav. Grofsfruchtiger Fieberrindenbaum. In den Waldungen bei Loxa, Huaquila, Cuença und im Königreich Neugranada. Zwischen dem dritten und

sechsten Grad nördlicher Breite, in der Höhe von 4200 bis 8400 Fufs. Dort Quina blanca, auch Quinquina blanc de Santa Fe. Unter Nr. 19 findet sich in der Ruiz'schen Sammlung eine wenig bitter schmeckende Rinde als Quina blanca de Mutis die nicht im Handel vorkommt, vielleicht gar keiner Cinchona angehört?

10) Cinchona crassifolia. Dickblättriger Fieberrindenbaum. Bei Quito und Loxa.

11) Cinchona dichotoma. Cinchona pauciflora Tafall. Gabelspaltiger Fieberrindenbaum. In den Waldungen der Anden gegen Pueblo nuevo in den Umgebungen des Chicoplaya. 1797 von Tafalla entdeckt.

12) Cinchona acutifolia. Spitzblättriger Fieberrindenbaum. Cascarillo de hoja aguda. Die Rinde unter diesem Namen Nr. 38 in der Ruizischen Sammlung findet sich nicht im Handel. In den Wäldern der peruvianischen Anden am Chicoplaya-Flusse, Taso genannt.

13) Cinchona micrantha. Cinchona parviflora Poir. Kleinblüthiger Fieberrindenbaum. Auf den hohen, kalten und waldbewachsenen Bergen der Andeskette, in der Gegend von Sanct Anton de Playa Grande. 1797 von Tafalla entdeckt; dort Cascarillo fino. Als Quina de chicoplaya Nr. 15 findet sich in der Ruiz'schen Sammlung eine Rinde, die Aehnlichkeit mit China flava dura hat. Angenommen wird allgemein, dafs die Quina de chicoplaya von Cinchona micrantha abstammt. Ob die angeführte Rinde?

14) Cinchona glandulifera. Cinchona Mutisii Lamb. Cinchona microphylla Mutis. Cinchona quercifolia Pav. Cinchona quercifolia β crispa Pav. Drüsentragender Fieberrindenbaum. Bei Loxa in Quito. Dort Cascarilla negrilla.

15) Cinchona caduciflora. Cinchona magnifolia Humb. Hinfällig blüthiger Fieberrindenbaum. Bei Jaen de Bracamoros, in einer Höhe von 3000 Fufs. Cascarilla Bova der Peruaner. Die Rinde ist nicht Gegenstand des Handels (?)

16) Cinchona rosea. Cinchona Tarantaron Pav. Cinchona fusca Ruiz. Rosenrothblühender Fieberrindenbaum. In den niedrigen Waldungen der Anden, sehr häufig um Pozuzo und Sanct Anton de Playa Grande. Von Ruiz und Pavon 1784 entdeckt. Unter Nr. 35 der Ruiz'schen Sammlung findet sich diese Rinde in dünnen, festen, zerbrechlichen Stücken als Quina pardo. Kommt bei uns nicht im Handel vor: bei den Eingebornen als Asmonich bekannt. Ausserdem sind in der neusten Zeit noch einige Chinaspecies bekannt geworden, deren Rinden in Mutterlande mit Erfolg gegen Fieber angewendet werden. Obschon sie noch nicht im Handel vorkommen, führe ich sie doch auf, es sind:

17) Cinchona Muzonensis Goudet. Fieberrindenbaum von Muzo. Eine erst seit 1828 bekannte Species, die sich vorzüglich in der Nähe von Muzo häufig findet. Sie wird mit Nutzen angewendet.

18) Cinchona Bergeniana Mart. Bergens Fieberrindenbaum. Eine dünne, bräunlichgelbe, nach innen rostbraune Rinde. Die bräunlichgraue dünne Epidermis ins Röthliche übergehend. Bitterlich, wenig adstringirend.

19) Cinchona Lambertiana Mart. Lamberts Fieberrindenbaum. Die Rinde hat den eigenen bitter-adstringirenden Geschmack der ächten Chinarinden. Sie läfst sich gleich ihr, in grofsen Stücken abziehen und zusammenrollen.

20) Cinchona macrocnemia Mart. Langschieniger Fieberrindenbaum. Die Rinde besitzt eine dunkelbraunrothe Farbe; auf dem frischen Bruche geht sie i. das Rothviolette über. Der Geschmack ist nicht sehr bitter, etwas schleimig. Diese letzten drei Chinaarten, geben Rinde, die vorzüglich in dem Strom-Gebiete des Yupura vorkommen und gebraucht werden: scheinen übrigens nicht sonderlich reich an irgend einem Alkaloide zu seyn. Ausserdem finden sich noch viele Gewächse deren Rinden statt China gebraucht werden, oder die zur Verfälschung und Verwechslung dienen oder die man als Chinasurrogat gebraucht. Die vorzüglichsten sind:

1) Achras Sapota Linn. Achras australis R. Brown. Breyapfelbaum. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Sapoten. In Südamerika zu Hause, wo seine Früchte sehr beliebt sind; liefert eine Rinde, deren man sich als Färbemittel bedient.

2) Bikkia australis Reinw. Portlandia tetrandra Forst. Hoffmannia amicorum Spreng. Bikkia grandiflora Reinw. (?) Südliche Bikkia. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. Auf den Inseln des stillen Meeres; China von Savaga.

3) Buena acuminata. Cosmibuena acuminata Ruiz et Pav. Cinchona acuminata Poir. Spitzblättrige Buena. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. Von Tafalla 1798 entdeckt. In Chicoplaya. Die Rinde kommt als China capricornuta in den Handel; Brera.

4) Buena obtusifolia. Cosmibuena obtusifolia Ruiz et Pav. Cinchona grandiflora Ruiz et Pav. Cinchona quina Lopez. Stumpfblättrige Buena. In Neugranade zu Hause. Giebt Cortex Chinae Californiae, China von Californien: Brera, wird von ihm als Cinchona grandiflora für die Stammpflanze der weissen China gehalten. Von den Eingebornen wird der Baum Mestiza, Azuzeno, Capecape, Capecito und Cape negro genannt.

5) Burchellia parviflora. Cinchona capensis Burm. Kleinblüthige Burchellia. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Famil. der Rubiaceen. Ist auf dem Kap zu Hause und soll dort häufig benützt werden.

6) Catesbaea Vavassori. Cinchona spinosa Vavass. Catesbaea elliptica Spreng. Stachlige Catesbaea. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1., Familie der Rubiaceen. China von St. Domingo, der Rinde von Exostemma Caribaeum Willd. (N. 177) ähnlich, soll jedoch zerbrechlicher seyn: Brera.

7) Condaminea corymbosa. Macrocnemum corymbosum Ruiz et Pavon. Doldentraubenartige Condaminea. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. In Neugranada und auf den Anhöhen der Anden.

8) Condaminea microcarpa. Macrocnemum microcarpum Ruiz et Pavon. Kleinfrüchtige Condaminea. In Peru bei Cuchero zu Hause.

9) Condaminea venosa. Macrocnemum venosum Ruiz et Pavon. Adrige Condaminea. In Peru bei Pati. Die Rinden dieser drei Condamineen sollen mit guten Chinasorten gemischt, im Handel vorkommen.

10) Conocarpus erectus Jacq. Aufrechter Knopfbaum. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Thymaeleen. Auf den caraibischen Inseln zu Hause, wo man die zusammenziehende Rinde gegen Fieber benützt, auch zum Gerben anwendet. Man nennt den Baum auch Mangles Bom, Mangliers.

11) Coutarea speciosa Aubl. Portlandia hexandra Jacq. Köstliche Coutarea. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. In Guiana, Carakkas und la Guayra zu Hause. Von ihr leitet Brera die falsche gelbe Carthagena China ohne Chinin und Cinchonin ab. Die Rinde soll als China Fernambuco vorkommen und zur Verfälschung der Cortex adstringens brasiliensis (N. 154) dienen: Batka, wenn nicht hier eine Verwechslung mit der Buena hexandra (N. 181) statt fand; oder die China nova colorada Guibourts darunter zu verstehen ist.

12) Coutinea illustris Velloso. Edle Coutinea. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Contorten? Ist mit Allamanda verwandt und führt in Brasilien den Namen Quina de Camamú.

13) Danais fragrans Pers. Pacderia fragrans Lam. Cinchona Afro-Inda Willem. Duftende Danais. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. Die Rinde dieses Gewächses wird in Madagaskar statt China gebraucht und ist wahrscheinlich die Belahé oder Bela-aye Rinde.

14) Danais rotundifolia Poir. Cinchona chlorrhiza Bory. Cinchona cladorrhiza Bory. Rundblättrige Danais. Auf den Mascarenen statt China gebräuchlich.

15) Exostemma angustifolium Röm. et Schult. Cinchona angustifolia Swartz. Schmalblättriges Exostemma. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. An den steinigten Ufern der Flüsse St. Domingo's zu Hause. Dort als China von St. Domingo gebraucht. Irrthümlich vermuthet Brera, dafs man mit der angeführten Pflanze die Cinchona lancifolia Mutis vereinigt habe.

16) Exostemma australe St. Hil. Südliches Exostemma. In den Urwäldern St. Pauls. Liefert die China brasiliana? China bicolorata?: Brera.

17) Exostemma brachycarpum, Röm. et Schult. Cinchona brachycarpa Swartz. Kurzfrüchtiges Exostemma. In Jamaika zu Hause. Die in Röhren selten vorkommende braune, äusserst bittere Rinde, wurde früher als Cortex Chinae brachycarpae gebraucht.

18) Exostemma coriaceum Röm. et Schult. Cinchona coriacea Poir. Lederartiges Exostemma. China von St. Domingo. Die Rinde soll der von Cinchona nitida (also der Cinchona lancifolia Mutis) sehr ähnlich sehen und mit ihr verwechselt werden.

19) Exostemma corymbiferum Röm. et Schult. Cinchona corymbifera Forst. Doldentraubiges Exostemma. Eine sehr bitter und zusammenziehend schmeckende, der ächten China ähnliche Rinde. Als Tongatabu und Eaove auf den Inseln des stillen Meeres bekannt.

20) Exostemma corymbosum Spreng. Portlandia corymbosa Ruiz et Pavon. Vieltraubiges Exostemma. Auf den Gebirgen von Huanuco.

21) Exostemma cuspitatum St. Hil. Langgespitztes Exostemma. In den Urwäldern Brasiliens zu Hause. Die Rinde dieser Pflanze, so wie die von Exostemma australe St. Hil. sind als China brasiliana do mato, China do mato, Quina do moto, Wiesen-China in Brasilien bekannt. Sie werden miteinander häufig verwechselt, obschon die Pflanzen wenig Aehnlichkeit haben. Brera vermuthet, dafs diese Gewächse die Stammpflanzen seiner China bicolorata seyen; ist defswegen nicht richtig, weil die China bicolorata nicht aus Brasilien kommt.

Die Rinden der oben angeführten zwei Pflanzen dürfen nicht mit der Quina do Campo von Strychnos Pseudo China (Cl. V. Ord. 1. N. 184) verwechselt werden.

22) Exostemma dissimiliflorum. Röm. et Schult. Cinchona dissimiliflora Mutis. Ungleichblüthiges Exostemma. In dem mittägigen Amerika zu Hause.

23) Exostemma longiflorum. Röm. et Schult. Cinchona longiflora Lamb. Langblüthiges Exostemma. In St. Domingo zu Hause. Giebt die falsche Caraibaea China (N. 177).

24) Exostemma parviflorum Rich. Kleinblüthiges Exostemma. Auf den Caraibischen Inseln zu Hause, soll häufig den ächten Chinarinden zugesetzt werden.

25) Exostemma Peruvianum Humb. Cinchona Peruviana Poir. Peruanisches Exostemma. In Peru zu Hause. China peruviana.

26) Exostemma Philippicum Röm. et Schult. Cinchona Philippica Cav. Philippinisches Exostemma. China der philippinischen Inseln.

27) Exostemma Souzanum Mart. Souzans Exostemma. In der Provinz Piauhy, vorzüglich in den Wäldern von Rio Itahim häufig. Die Rinde als China von Piauhy, Quina do Piauhy in Brasilien geschätzt. Geiger führt sie als China Piaoi auf. Flache, dünnschalige Rindenstücke, deren Oberhaut schwammig und graubraun. Innen faserig und spröde. Geschmack rein und stark bitter, etwas schleimig, mit einem Hauch des eigenthümlichen Aromas der ächten Chinasorten. Ist vielleicht die dünnschalige Chinarinde Brandes. (Archiv XXI. 102.).

28) Hortia brasiliana Velloz. Brasilianische Hortia. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rutaceen. Ist in Minas Geraes und Goyaz als Quina bekannt.

29) Hymenodyction excelsum Wallich. Cinchona excelsa Roxb. Hohes Hymenodyction. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. In Coromandel zu Hause. Liefert die ostindische China, Bundaroo oder Pundaroo (Tel.) Kalabuchnak (Duk.) Die Rinde selbst ist bitter, zusammenziehend, das Holz gleicht dem Mahagoniholz.

30) Hymenodyction flaccidum Wallich. Cinchona flaccida Spreng. Schlaffes Hymenodyction. Giebt die China von Sheopore in Ostindien.

31) Hymenodyction obovatum Wallich. Cinchona obovata Spreng. Umgekehrt eyförmiges Hymenodyction. Liefert die China von Wynaad.

32) Hymenodyction thyrsiflorum Wallich. Cinchona thyrsiflora Willd. Straufsblüthiges Hymenodyction. In Bengalen zu Hause.

33) Iva frutescens. Strauchartige Iva. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen. In Nordamerika und Peru zu Hause. Man bedient sich der Rinde.

34) Luculia gratissima Sweet. Cinchona gratissima Wallich. Mussenda Luculia Hamilt. Angenehmste Luculia. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. China von Nepal, sie führt in Bengalen den Namen Ussokoli.

35) Machaonia brasiliensis. Cinchona brasiliensis Hoffmanns. Brasilianische Machaonia. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der

Rubiaceen. An den Ufern des Amazonenstromes bei Gram-Para häufig. Dafs dieses Gewächs eine Art rothe China gebe, vermuthet Brera.

36) Neurochlaena lobata R. Br. Conyza lobata Linn. Colea lobata Swartz. Geschlitzte Neurochlaena. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synantherecen. In Westindien zu Hause. Man gebraucht das blühende Kraut als vortreffliches Fiebermittel.

37) Pinkneya pubens Mich. Cinchona Caroliniana Poir. Pinknea pubescens Pers. Carolinischer Fieberrindenbaum. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. In Florida und Südcarolina zu Hause, wo die Rinde und Wurzel gegen das Fieber häufig angewendet wird.

38) Portlandia coccinea Swartz. Portlandia coriacea Spreng. Scharlachrothe Portlandia. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen. In Jamaica zu Hause.

39) Portlandia grandiflora Linn. Grofsblühende Portlandia. Auf den Gebirgen Jamaikas und St. Thomas. Die Rinde ist vielleicht die China nova, (N. 179). Sie ist als China della nova Pelva, Chinone, auch als China Surinamensis, Surinamische China, von Brera und nicht ohne Grund aufgeführt.

40) Rhizophora Mangle Linn. Manglebaum, Leuchterbaum. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Lorantheen. In Ost- und Westindien, vorzüglich in Sümpfen und am Meeresufer einheimisch. Die braungelbe adstringirende Rinde dient als Fiebermittel, wird jedoch auch zum Gerben benützt. Man nennt in Brasilien diese Rinde Mangue vermelho und gebraucht sie auch zum Rothbrennen des Thongeschirrs: enthält Schwefel: v. Martius. Als Mangue branco, gebraucht man dort auch die Rinden der Avicennia nitida, (Cl. XIV. Ord. 2.) Avicennia tomentosa und Conocarpus erectus Jacq. (Cl. V. Ord. 1.).

41) Scopolia aculeata Smith. Toddalia asiatica Lam. Paullinia asiatica Linn. Dornige Scopolia. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Terebinthaceen. In Madagaskar und auf der Insel Bourbon bedient man sich der Rinde.

42) Ticorea febrifuga St. Hil. Tres follas brancas. Fiebervertreibende Ticorea. Diadelphia, Diandria. Cl. XVII. Ord. 2. Familie der Cusparieen. Die Rinde ist in Minas Geraes und in Goyaz als Quina bekannt.

43) Unanica febrifuga Pavon. Fiebervertreibende Unanica. In Quito zu Hause. Hat eine Wurzel (keine Rinde), die als Chininha, Chinininga bekannt ein vortreffliches Ersatzmittel der wahren China ist.

44) Uvaria febrifuga. Fiebervertreibende Uvaria. Polyandria, Polygynia. Cl. XIII. Ord. 6. Familie der Aneneen. Am Orinoko zu Hause. Wird besonders von den Indianern in Atures und Maypure gebraucht.

Die Rinden der ächten Chinaarten so wie die angeführten exotischen Gewächse suchte man in Europa durch viele einheimische zu ersetzen und besonders ist hier Dörffurt zu rühmen, der sich bemühte, die China zu verdrängen. Von Surrogaten sind die Rinden folgender Vegetabilien anzuführen: Aesculus hippocastanum (Cl. VII. Ord. 1. Nr. 197.). Alnus glutinosa (Cl. XXI. B. Ord. 8.). Amygdalus persica (Cl. XII. Ord. 1.) dessen Blätter Fieber vertreiben und in denen Crousseilles (1830) ein eigenthümliches Alcaloid fand. Betula alba (Cl. XXI. B. Ord. 8.). Cornus mascula (Cl. IV. Ord. 1.). Fraxinus excelsior (Cl. II. Ord. 1. Nr. 193.). Prunus Padus (Cl. XII. Ord. 1. Nr. 201.). Prunus cerasus.

rasus. Prunus spinosa. Punica granatum (Cl. XII. Ord. 1. Nr. 78.). Quercus robur (Cl. XXI. B. Ord. 8. Nr. 206.). Rhamnus catharticus (Cl. V. Ord. 1.). Salix alba (Cl. XXII. Ord. 2. Nr. 208.). Salix pentandra (Nr. 209.). Taxus baccata (Cl. XVI. Ord. 11.).

B) Gewinnung der Chinarinden.

Die verschiedenen Chinabäume kommen in nicht unbeträchtlichen Höhen vor, wo die Temperatur oft so niedrig ist, dafs dadurch weniger das Schälen als das Trocknen erschwert wird. Dazu kommt noch, dafs die Andeskette bald durch tiefe Schluchten durchschnitten bald mit steilen Bergrücken überzogen ist, wodurch der Transport in die tiefer liegenden Gegenden, um hier das Trocknen zu besorgen, sehr erschwert ist. Die Indianer erkennen die Chinabäume durch die rosenfarbenen Gipfel schon in der Entfernung. Um sich zu überzeugen, ob ein Chinabaum zur Schälung tauglich ist, soll man einen Streifen der Rinde ablösen und denselben der Luft aussetzen. Wann der innere Theil der Rinde, so wie der abgeschälte Zweig, nach einigen Minuten roth erscheint, so soll dies ein Zeichen der vollkommenen Zeitigung seyn: Ruiz. Dadurch dafs die Zeit der Zeitigung nicht genau erkannt wird und auch verschiedene Arten der Bereitung angewendet werden, sollen die vielen Arten der Chinarinden entstehen. Nach Pöppig gewinnt man von 3 Arten Cinchona 8 verschiedene Rinden. Die Manipulation, wie das Schälen der Chinabäume erfolgt, beschreibt Arrot und Ruiz. Damit die Oberhaut nicht abspringt, soll man, nachdem der Stamm gefällt ist, das Abschälen erst nach ein oder zwei Tagen vollziehen. Die abgeschälte Rinde wird auf ausgespannten Tüchern oder Decken getrocknet. Früher hat man die Chinabäume, ohne sie zu fällen, geschält, jetzt aber haut man die Stämme gewöhnlich um. Da auf diese Weise mit der Zeit leicht Mangel an guten Chinarinden entstehen wird, so hat man versucht, durch Saamen die Chinabäume in andern Gegenden anzupflanzen, jedoch ohne Erfolg. Auch die Wurzel soll Fiebervertreibende Eigenschaften besitzen, und zwar in hohem Grade. Ihr Holz ist hellgelb, der Geschmack ausgezeichnet bitter. Die Versendung der Chinarinden geschieht entweder in aus Thierhäuten geformten runden Ballen (Trommeln), oder in Zeronen, Seronen, Suronen, Kisten u. s. w. Schon die Atmosphäre von solchen Orten, an welchen China aufbewahrt wird, soll Fieber vertreiben.

C) Pharmakognostischer Theil der Chinarinden.

Aechte Chinarinden.

CHINA FLAVA VERA.

China lutea. China Bogotensis. China de Carthagena. China amarilla. China naranjada. China lutescens. Quinquina orange (Franz). China von St. Fe. Havanna China. Pomeranzenfarbige China.

Die Periode, in welcher die erste gelbe China zu uns gebracht wurde, läfst sich nicht mehr genau bestimmen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs sie zu gleicher Zeit mit der China regia kam. Nach Bergen wurde sie zuerst 1805 als eigenthümliche Sorte eingeführt. Man kann von dieser Rinde zwei Abarten

genau unterscheiden, die zuerst von Bergen getrennt und bestimmt wurden, und als China flava dura und China flava fibrosa aufgeführt sind.

Nr. 165. CORTEX CHINAE FLAVUS DURUS.

China flava dura. China lutea. China de Carthagena dura. Quina naranjada de St. Fe. Quina aurantiaca. Quina de Santa Fe oder Quina de Cartagena dura (Span.). Quina de Cartagena amarilla dura (Port.). Quinquina de Carthagene oder Quinquina flava dura (Franz). Harte gelbe China. Harte Carthagena Rinde. Pomeranzenfarbige China.

Abbild. der Rinde Göb. Waarenk. B. I. Taf. IX. Fig. 1. 2. 3. 4. von Bergen Monograph. Taf. IV. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Findet sich in Röhren und in flachen Stücken. Die Röhren sind oft geschlossen, kommen jedoch seltner als die flachen Stücke vor. Die Borke fehlt häufig, theilweise ist sie ziemlich eben oder mit schwachen Längsfurchen und Queerrissen durchzogen. Warzen oder Knoten sind selten. Die flachen Stücke, vollkommen mit Rinde überzogen, sind sehr selten. Die Borke ist weich, nicht schwammig, korkartig, aus mehreren Lagen zusammengesetzt, mit sehr unregelmäfsigen Längsfurchen und Queerrissen durchzogen. Gewöhnlich fehlt die Borke ganz und dadurch wird die mit seichten Längsfurchen versehene Rindensubstanz sichtlich. Von Farbe erscheint sie im bedeckten Zustande gelblich weifs oder aschgrau, doch werden blauliche oder dunkelgraue Flecken bemerklich. Wo die Oberhaut fehlt, erscheint sie zimmtbraun. Gewöhnlich sind die Flecken schwachbestäubt. Die Unterfläche ist ziemlich eben, bei den flachen Stücken aber schwach gefurcht oder splitterig. Von Farbe ist sie hier ockergelb, auf dem Bruche kurzsplitterig: beim Schnitte bemerkt man einen schwachen Harzstreifen. Geruch flüchtig, chinaartig. Geschmack rein, aber nicht stark bitter. Eine Analyse fehlt. Auf ihren Gehalt von Chinin und Cinchonin wurde sie von Pelletier und Caventon, Robiquet, Geiger, Stoltze, v. Santen, Göbel u. m. a. geprüft. Der letztangeführte Chemiker fand in einem Pfunde 56 Gran Chinin, 43 Gran Cinchonin. Die harte gelbe China wird in trommelartigen Seronen, jedoch auch in halben Kisten versendet. Selten findet man ganze Packungen von Röhren, und diese Sorte kommt als China macacuna, China regia macacuna manchmal vor. Sie ist mit einer dünnen Oberhaut bedeckt, die jedoch auch oft abgesprungen ist. Von Farbe erscheint sie in das Bräunlichgrüne, auch sind silbergraue Stellen zu bemerken. Da an der China flava dura die Borke häufig fehlt, so finden sich selten Flechten darauf. Es sind Ocellularia urceolaris Spreng., Trypethelium clandestinum Fée., Hypochnus nigrocinctus Ehrenb., Rhizomorpha Cinchonae Roth., Lecidea sanguineo — macularis Zenk., Lecidea grisea Zenk., Verrucaria exasperata Zenk., Verrucaria nitida Ach., Graphis cooperta Zenk., Parmelia melanoleuca Zenk., Usnea barbata Ach., Ocellularia discolor Spreng., Thelotrema bahianum., Trypethelium variolosum., Ocellularia porinoides Spreng., Graphis conferta Zenk. Ob nicht auch mehrere der angeführten Flechten auf der China flava fibrosa vorkommen, ist nicht zu bestimmen, da von Fée und Zenker, die diese Flechten bestimmten, kein Unterschied ge-

gemacht wurde. Die Mutterpflanze ist nach Bergen Cinchona cordifolia Mutis, was auch Göbel annimmt. Nees vermuthet, dafs Cinchona cordifolia Mutis und Cinchona ovata Ruiz et Pav. sie liefere. Als Quina amarilla (Nr. 6.) findet sich in der Ruiz'schen Sammlung die China flava dura und defswegen ist die Stammpflanze Cinchona pubescens Vahl (Nr. 4.) synonym mit Cinchona cordifolia Mutis.

Nr. 166. CORTEX CHINAE FLAVUS FIBROSUS.

China de Carthagena fibrosa. China flava fibrosa. Quina naranjada. Quina de Santa Fe fibrosa oder Quina dé Carthagena lenosa (fibrosa) (Span.). Quina de Carthagena amarella lenhosa (fibrosa) (Port.). Quinquina de Carthagene fibreux, ligneux. Quinquina orangé (Franz.) Holzige gelbe China. Holzige Carthagenarinde. Pomeranzenfarbige China.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. IX. Fig. 5. 6. 7. 8. von Bergen Monograph. Taf. IV. Fig. 7. 8. 9. 10. 11.

Findet sich in Röhren und flachen Stücken. Die Röhren von verschiedener Dicke sind gewöhnlich mit der Borke versehen, doch findet man sie öfters nur theilweise. Sie sind beinahe glatt, nur dann und wann mit unregelmäfsigen und schwachen Queerrissen und Längsfurchen versehen. Die flachen Stücke sind selten mit Borke bedeekt. Diese ist korkartig, aus verschiedenen Lagen zusammengesetzt, mit schwachen Queerrissen und Längsfurchen versehen. Es scheint, dafs man absichtlich die Epidermis durch Abschaben oder Abreiben entfernte; demungeachtet sieht man Ueberbleibsel der Oberhaut. Die mit Borke versehenen Rinden sind gelblich weifs, aschgrau oder schiefergrau. Wo die Oberhaut fehlt, scheint die Rinde rein ockergelb. Die innere Fläche zeigt einen aus Längsfasern bestehenden Bast, öfters in's Splitterige übergehend. Von Farbe ist sie rein ockergelb, scheint auch öfters wie bestäubt. Auf dem Queerbruche ist sie lang und dünn, splitterig. Die Splitter nicht scharf, sondern mehr biegsam. Die Borkenlage ist dunkler gefärbt: von einem Harzring ist nichts zu bemerken. Geruch schwach lohartig, etwas reizend. Sie schmeckt anfangs holzig, fade, nur wenig bitter, zusammenziehend. Analysirt von Pelletier und Caventou (1821); fanden mehr Chinin als Cinchonin. Den Gehalt der beiden Alkaloide bestimmte v. Santen. 1 Pfund dicke Rinde lieferte 34 Gran schwefelsaures Cinchonin und 30 Gran Chinin. Göbel erhielt aus der angeführten Menge 54 Gran reines Chinin. Diese Sorte kommt ebenfalls in trommelartigen Seronen und halben Kisten. Im Handel findet sich diese Chinasorte in gröfserer Menge, als die China flava dura. In der Ruiz'schen Sammlung (Nr. 8.) befindet sich diese China als Quina calisaya de Sta Fe und wenig verschieden, nur etwas stärker ist Nr. 7., als Quina parecida a una de los amarillas de Sta. Fée. Von Flechten beobachtet man: Thelotrema bahianum, Ocellularia perinoides Spreng., Ocellularia discolor Spreng., Parmelia melanoleuca Zenk., Usnea barbata Ach. Die beiden gelben Chinasorten wurden vor wenigen Jahren mit der China regia nicht allein verwechselt, sondern auch sogar für diese Rinde verkauft: und in der preussischen Pharmakopöe (1814) ist diese Rinde sogar statt China regia (Nr. 172.) aufgeführt gewesen. Auch die Cuscochina hat man

dafür gegeben. Ausser den beiden angeführten Arten gedenkt von Bergen noch einer Sorte, die in Form und Beschaffenheit, der Ober- und Unterfläche der China flava fibrosa ganz und gar ähnlich ist, und sich nur durch eine mehr braunere Farbe, die dem Maronenbraun gleichkommt, unterscheidet. Er hält sie für eine Varietät, durch die Einwirkung des Bodens auf die Mutterpflanze bedingt. Unter Nr. 5. findet sich diese Rinde als Quina Calisaya amarillo-rosada in der Ruiz'schen Sammlung. Die Mutterpflanze ist nach von Bergen unbekannt, doch vermuthet er, dafs die Stammpflanze der China flava fibrosa häufiger vorkomme, als die der China flava dura. Göbel glaubt, dafs Cinchona cordifolia Mutis die Mutterpflanze sey. Einige leiten sie von Coutarea speciosa Aubl. (Cl. V. Ord. 1.) ab, was offenbar ein Irrthum ist, da diese Rinde eher zur Verwechslung der Cortex adstringens brasiliensis dient. Vergleiche S. 110.

Nr. 167. CORTEX CHINA HUAMALIES.

China Huamalis. China fusca. China Ahomalies. China Guamalies. Quina Huamalies oder Huanuco (Span.). Quina Huamalies (Port.). Quinquina Huamalies (Franz.). Braune China. Huamalies-China. Huamalis-China.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. X. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. von Bergen Monograph. Taf. V.

Die Huamalis-China ist entweder zu Ende des vorigen Jahrhunderts oder Anfangs dieses bei uns bekannt geworden. Die ersten directen Zufuhren aus Lima kamen 1803 nach Hamburg. Sie scheint in Frankreich erst später bekannt geworden zu seyn. Diese China findet sich in Röhren und in flachen Stücken, in der Länge von 8 bis 12 Zoll. Die Röhren von verschiedener Dicke sind zusammengerollt oder geschlossen. Sie sind gröfstentheils der Länge nach wellenförmig gerunzelt, oft beinahe glatt und nur hier und da mit Warzen besetzt, die man jedoch auf dünnen Röhren selten bemerkt. Diese sind von Form rundlich, länglich, und gehen bis auf den Rindenkörper, der, wenn man die Borke entfernt, ein sehr unebenes Ansehen bekommt. Queerrisse finden sich nur auf dicken Stücken. Die flachen Stücke bestehen aus der Länge nach zerbrochenen Röhren. Sie sind mit einer zerbrechlichen, weichen, mehr schwammigen Borke bedeckt. Wo die Epidermis vorhanden ist, ist die Farbe rothbraun, oft in's Rostfarbige übergehend. Dicke Röhren sind maronenbraun oder leberbraun, innen ist diese Chinasorte zart faserig gestreift. Von Farbe schmutzig zimmtbraun, oder auch dunkel rostbraun. Auf dem Bruche sind die feinen Röhren eben, nur der Splint etwas faserig. Auf dem Queerdurchschnitte zeigt sie einen schwachen Harzring. Der Geruch ist schwach chinaartig, eigenthümlich, nicht unangenehm. Geschmack vorübergehend schwach bitter, wenig zusammenziehend, nicht reizend. Diese sonst so kräftige Chinasorte ist bis jetzt noch nicht analysirt. von Santen schied aus dem Pfund 48, 60, 75 bis 95 Gran reines Cinchonin aus: Michaelis und Göbel fanden jedoch Chinin und Cinchonin. 10 Pfund geben durch Auskochung 37 1/2 Unze Extract, was beim gelinden Eindampfen nicht grieslich wird: Martius. Die Huamalis-China kommt in Kisten, die stets naturelle

Waare enthalten, nie in Seronen, vor. Wahrscheinlich gehört hieher Guibourt's Quinquina rouge orangé verruqueux. Die Huamalis-China wird noch jetzt in Spanien häufig mit der Huanuco verwechselt. Man findet auf ihr folgende Flechten: Graphis aurantiaca Zenk., Usnea barbata Ach., Parmelia melanoleuca Zenk., Graphis cinerea Fée, Graphis duplicata Ach., Verrucaria phaea Ach., Porophora papillata Spreng., Ocellularia discolor Spreng., Porophora mastoidea Spreng., Verrucaria limitata Spreng., Parmelia punicea Ach. Meth. In der Ruiz'schen Sammlung (Nr. 36.) findet sich eine Probe von warziger Huamalis als Quina ferruginea o tuberculata verrugosa. Cascarilla delgada (Ruiz. Nr. 12.) ist eine dünne, sehr feinröhrige und schöne Huamalis. Die Stammpflanze ist nach von Bergen und Göbel unbekannt. Wahrscheinlich ist Cinchona hirsuta Ruiz et Pavon die Mutterpflanze: Martius.

Nr. 168. CORTEX CHINAE HUANUCO.

China Guanuco. China Ahunuco. Quina Provinciana oder Quina Huanuco auch Quina Guanuco (Span.). Quina Huanuco (Port.). Quina gris (Franz.). Graue China. Huanucochina.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. VII. Fig. 1. 2. 3. 4. von Bergen Monograph. Taf. II.

Kam 1799, jedoch mit mehrern andern Chinarinden gemischt, zuerst in den Handel. Ganz oder halb gerollte Röhren, mit einer sehr dünnen Borke bedeckt. Man bemerkt zarte Längsrunzeln, so wie feine Längsrisse, die jedoch nicht ganz um die Röhren herumlaufen. Die Farbe ist milchweifs oder meerhirsgrau, öfters mit schwärzlichen oder aschgrauen Flecken. Wo die Borke fehlt, erscheint die Rinde rehbraun und oft bemerkt man hier die Eindrücke der Längsfurchen. Innen findet man öfters noch Stücke des ansitzenden Splintes: die verwaltende Farbe ist hier rostbraun. Auf dem Queerbruche bemerkt man viel Harz, vorzüglich in der Borke. Der Rindenkörper bricht entweder faserig oder splitterig. Geruch ist wie trockener, befeuchteter Thon. Geschmack säuerlich, zusammenziehend, etwas gewürzhaft, dann bitter, reizend, lang anhaltend. Analysirt von Bucholz jun. Enthält vorzüglich Cinchonin, im Pfund 106 bis 210 Gran: von Santen. Die Huanucochina kommt in Kisten, oder auch in Seronen. Die dünnen Rinden kommen im Handel als Lima-China vor. Häufig findet man jedoch unter Lima-China sehr verschiedenartige Rinden, nämlich Huanuco, Huamalis u. s. w. mit einander gemischt. Von Flechten kommen vor: Asterisca Cinchonarum Spreng., Graphis haematites Fée, Verrucaria myriococca Spr., Verrucaria socialis Zenk., Ocellularia thelotrematoides Zenk., Lecidea Parasema Ach., Verrucaria Parasema Zenk., Graphis subbifida Zenk., Graphis elongata Zenk., Porophora rufescens Zenk., Graphis duplicata Ach., Glyphis tricosa Ach., Porophora granulata Meyer, Parmelia melanoleuca Zenk., Ocellularia discolor Meyer, Porophora mastoidea Meyer, Ocellularia Pupula Meyer, Usnea barbata Ach., Parmelia punicea Ach. Meth., Sticta aurata. Nach von Bergen ist die Stammpflanze unbekannt. Hayne und Nees nehmen an, dafs Cinchona cordifolia Mutis die Stammpflanze sey. Göbel giebt Cinchona cordifolia Mutis und Cinchona glandulifera Ruiz et Pavon als Mutterpflanze an.

In der Ruiz'schen Sammlung findet sich unter Nr. 27 eine dünngerollte Huanuco als Quina negrilla, die blos von den dünnen Aesten genommen scheint. Unter Nr. 37 findet sich als Quina leonado obscuro eine starke Röhre dieser ausgezeichneten Rinde. Ich halte Cinchona glandulifera (Nr. 14.) für die Stammpflanze. Früher sollen der Huanucochina, nach Laubert, Cascarilla Bagiza (von Cinchona pubescens?) so wie die Cascarilla bobo de hojas moradas beigemischt gewesen seyn. Die Rinde, welche er als Cascarilla leonada obscura beschreibt, und die sich ebenfalls dabei befinden soll, ist eine dickröhrige Huanuco. Die Huanucochina ist eine der vorzüglichsten Chinasorten, und soll nach der neuesten preussischen Pharmakopöe in den Apotheken vorräthig gehalten werden. Verwechslungen finden mit einer dünnen Huamalis statt.

Nr. 169. CORTEX CHINAE JAEN.

China Jaen. China Tenn. Quina Jaen. Quina piura (Span.). Quinquina Jaen (Franz.). Blasse China. Blasse Ten-China. Ten-China.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. X. Fig. 6. 7. 8. 9. von Bergen Monograph. Taf. VII. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Die Ten-China, richtiger Jaen-China, ist zwar schon längere Zeit bei uns bekannt; jedoch läfst sich das Jahr der ersten Einfuhr nicht mehr genau bestimmen. Findet sich nur in Röhren von den verschiedensten Durchmessern, 4 bis 16 Zoll lang. Die Röhren sind schief, oft bogenförmig, öfters auch etwas gewunden. Die Oberhaut fehlt häufig. Röhren mit Borke, die selten sind, kommen mit schmalen Queerrissen versehen vor, deren Rand etwas erhöht ist. Längsfurchen fehlen, häufig bemerkt man Längsrunzeln oder auch Warzen. Die Borke ist bei dieser Sorte gewöhnlich abgerieben. Die Rinde erscheint dann aschgrau, weifsgrau oder blafsgelb, mit schwärzlichen oder bräunlichen Flecken bedeckt. Sie ist öfters schwach glänzend. Die untere Fläche varirt sehr, bald glatt, mit feinen Längsfasern besetzt, bald splitterig. Zimmt- oder dunkel zimmtbraun. Der Queerbruch weicht auch manchfaltig ab. Er ist eben, oder mit kleinen Fasern besetzt. Auf dem Queerschnitte erkennt man mittelst einer Loupe einen schwachen Harzring. Geruch schwach lohartig, etwas süfslich. Geschmack schwach säuerlich, wenig zusammenziehend, rein bitter, nicht unangenehm. Noch nicht analysirt. Enthält keine Spur Cinchonin und Chinin und ist defswegen eine der schlechtesten Chinasorten. Die Jaen-China wird gewöhnlich in Kisten, selten in Seronen versendet. Sie diente früher, um die besseren Chinasorten, vorzüglich die Loxe, zu verfälschen. Von Flechten findet man nach von Bergen folgende: Graphis scalpturata Ach., Porophora granulata Spreng., Verrucaria limitata Spreng., Parmelia punicea Ach. Meth., Parmelia melanoleuca Zenk., Usnea barbata Ach. Hayne vermuthet, dafs es die Aeste der Cinchona lancifolia Mutis sind, von welcher die Jaen-China erhalten wird. Nach von Bergen stammt sie von Cinchona ovata Ruiz.

Nr. 170. CORTEX CHINAE LOXAE.

China Loxa. Cortex Chinae de Loxa. Quina de Loxa corona. China officinalis. China coronalis. China fusca. China loxa corona. Cascarilla fina. Cascarilla fina de Uritusinga (Span.). Quina de Loxa. Quina de Coroa (Port.). Quinquina de Loxa. Quinquina Couronne (Franz.). Kron-China. Loxachina. Aechte Loxachina. Graue China. Peruvianische China.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. VI. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. von Bergen Monograph. Taf. VI.

Man hat die Loxachina für eine der heilkräftigsten Chinasorten gehalten, und vorzüglich Göbel bemühte sich in der neusten Zeit zu beweisen, dafs von der Cinchona scrobiculata die jetzige Loxa des Handels stamme, während die frühere Loxachina kaum mehr vorkomme*). Röhren, die gerollt, gewöhnlich zusammengerollt, und am häufigsten geschlossen sind. Auf den feinen und mittleren Röhren bemerkt man ziemlich regelmäfsige, 1 bis 1 1/2 Linien von einander entfernte Queerrisse, wodurch die Borke in Ringe getheilt erscheint, deren Ränder dann gewöhnlich etwas erhöht sind. An feinen Rinden fehlen öfters die Queerrisse. Auf dicken Rinden sind diese Ringe häufig unterbrochen. An einzelnen bemerkt man Knoten oder Warzen, jedoch kommen diese Stücke seltener vor. Aussen ist diese Rinde schiefergrau, aschgrau, schwarzgrau, allein man bemerkt auch häufig milchweifse, aschgraue und leberbraune Flecken. Innen ist sie eben, trotz den zarten, unregelmäfsigen Längsfasern: glatt und von zimmtbrauner, oder etwas dunkelbrauner Farbe. Auf dem Queerbruche ist sie gewöhnlich ganz eben oder etwas faserig, und die Fasern des Rindenkörpers sind ziemlich fest, ohne jedoch spröde oder glasartig, wie bei der China regia, zu seyn. Man bemerkt ausserdem einen starken Harzring. Der Geruch ist stark lohartig. Der Geschmack gelinde zusammenziehend, säuerlich, später stark zusammenziehend, etwas bitter,

---

*) Göbel sucht durch mehrere Gründe unterstützt, das oben Gesagte zu beweisen. So schätzenswerth diese Bemerkungen auch sind, so lassen sich doch sehr gegründete Gegeneinwürfe machen; so z. B. sagt selbst Humboldt, dafs die Rinde der Cinchona Condaminea von der Rinde der Cinchona scrobiculata kaum zu unterscheiden seyn dürfte. Auch wäre es auffallend, dafs sich die Rinde der Cinchona Condaminea nur dann und wann in so kleiner Menge der Loxa des Handels beigemischt finden solle, dafs unter 120 Pfund kaum drei Unzen zu finden sind, was also von einem Zweig stammen dürfte; auch ist bekannt, wie bestimmt die einzelnen Arten der Gattung Cinchona an gewisse Districte gebunden sind. Zudem sah ich von der China, die 1804 für die königliche Familie bestimmt, von den Engländern genommen wurde, und die nichts anderes, als mit grofser Sorgfalt getrocknete Loxachina war: Martius.

nicht reizend. Analysirt von Bucholz. Reactionsversuche mit seiner ächten Loxa von Cinchona Condaminea und der Loxa des Handels stellte Göbel an, die übrigens wenig von einander abweichen. Den Alkaloidgehalt bestimmte von Santen; er fand Chinin und Cinchonin, jedoch in geringer Menge: dicke Stücke enthalten beinahe nur Chinin und in gröfserer Quantität. 6 Pfund Loxachina geben durch Auskochung 1 7/8 Pfund Extract: Martius. Doch zeigt das Extract beim Eindunsten die Ausscheidung von kleinen harzigen Puncten. Durch geringen Zusatz von Weingeist zu dem beinahe schon fertigen Extract und anhaltendes Rühren läfst sich diesem Uebelstande begegnen. Die Loxachina wird in Kisten und Seronen verpackt. Man findet auf ihr folgende Flechten: Patellaria russula Spreng., Graphis duplicata Ach., Verrucaria Cinchonae Ach., Porophora granulata Spreng., Porophora mastoidea Spreng., Ocellularia Pupula Spreng., Parmelia miculata Spreng., Parmelia perforata Achar., Sticta aurata Ach., Parmelia Goebelii Zenk., Usnea barbata Achar., Lecanora russula Fe, Parmelia tiliacea, Lecidea lubrica Zenk., Patellaria leucoxantha Spreng., Variolaria depressa Zenk., Parmelia melanoleuca Zenk., Parmelia appressa Zenk., Lecanora melanoxantha Zenk., Chiodecton sphaerale Ach., Verrucaria pustulosa Zenk., Lecidea grisea Zenk., Lecanora atra Ach., Sticta aurata Ach., Collema diaphanum Ach. Mehrere Pharmakognosten, vorzüglich Hayne und Göbel nehmen an, dafs die ächte Uritusingachina von der Loxachina des Handels verschieden sey. Die Erste soll von Cinchona Condáminea, die Andere von Cinchona scrobiculata Humb. abstammen. Aehnliches behauptet Nees, nur mit dem Unterschied, dafs er die gewöhnliche Loxachina (Pseudoloxa? Martius) von Cinchona scrobiculata Humb. und Cinchona purpurea Ruiz und Pavon ableitet. Dafs die Loxa des Handels von Cinchona Condaminea und Cinchona scrobiculata gesammelt werde, vermuthet: Martius.

Nr. 171. CORTEX CHINAE PSEUDO-LOXAE.

China Yuanucco nigra Batka. China pseudo-loxa. Dunkle Ten-China.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XIII. Fig. 1. 2. 3. 4. von Bergen Monograph. Taf. VII. Fig. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.

Diese Chinasorte ist erst vor wenigen Jahren genau unterschieden worden. Sie findet sich nur in feinen, Mittel-, selten dicken Röhren von 4—12 Zoll Länge. Man bemerkt auf der Oberfläche Queerrisse und Längsrunzeln, die öfters in der Borke linienbreite und breitere Ringe bilden. Die äussere Borke ist selten abgerieben, und Röhren ohne Borke sind sehr selten. Die Farbe ist milchweifs oder meerhirsgrau, doch ist sie häufig von einer grofsen Menge von Flechten bedeckt, und dadurch schwärzlichgrau. Die untere Fläche der Rinde ist uneben, faserig oder splitterig, eben so bemerkt man öfters Längsfasern, die Farbe ist unten mehr rostbraun. Auf dem Queerbruche ist sie faserig, zugleich auch etwas splitterig. Beim scharfen Schnitt bemerkt man einen schwachen Harzring. Geruch ist stark lohartig. Geschmack anfangs säuerlich anhaltend, und dann zusammenziehend. Wird in Kisten bis zu 150 Pfund, auch in Seronen bis zu 100 Pfund versendet. Es finden sich auf dieser Rinde besonders viele Flechten, viele sind wohl auch bei der China loxa aufgeführt: Graphis scalpturata Ach., Graphis

Scaphella Sprong., Porophora granulata Spreng., Thelotrema terebratum (?), Verrucaria limitata Spreng., Parmelia punicea Ach. Meth., Parmelia miculata Spreng., Parmelia melanoleuca Zenk., Sticta aurata, Usnea barbata Ach. Diese Rinde ist sehr oft statt wahrer Loxa verkauft worden, und noch jetzt findet man sie sehr häufig. Nach von Bergen sind Cinchona nitida und Cinchona lancifolia die Stammpflanzen dieser dunklen Jaenchina.

Nr. 172. CORTEX CHINAE REGIUS.

Cortex Chinae regiae. China regia. Quina Calisaya (Span.). Quina Calisaia (Port.). Quinquina Calisaya, auch Quinquina Royal (Franz.). Königschina. Calisaya. Gelbe Königschina.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. VIII. Fig. 1. 2. 3. 4. von Bergen Monograph. Taf. III.

Seit 1788 bei uns bekannt, und 1790 im Handel: doch soll sie schon 1704 in Frankreich bekannt gewesen seyn: Link. Kommt in Röhren oder in flachen Stücken vor. Die Röhren sind gewöhnlich noch mit der Borke versehen, kommen jedoch auch unbedeckt vor, so wie die flachen Stücke nur theilweise bedeckt sind. Die Stücke von verschiedener Länge haben eine Dicke von 2 bis 6 Linien. Die Borke der Röhren ist mit Längsrunzeln und Längsfurchen durchzogen. Die Queerrisse dringen meistens bis auf den Rindenkörper und sind an den Rändern etwas aufgeworfen. Die Farbe der Borke ist meerhirsgrau, auch milchweifs: wo die Borke fehlt, erscheint der Rindenkörper zimmt- oder dunkelrostbraun. Der Bast zeigt der Länge nach laufende, oft wellenförmige Fasern. Er ist von Farbe dunkel zimmtbraun. Auf dem Queerbruche ist sie faserig oder splitterig, spröde, beinahe glasartig. Man bemerkt dann unter der Borke den sogenannten Harz- oder Extractring. Beim öftern Brechen zeigt der Rindenkörper die Eigenthümlichkeit, kleine glasglänzende Splitter abzusondern, die in der Haut stecken bleiben und ein unangenehmes Jucken hervorbringen. Der Geruch ist schwach lohartig. Sie schmeckt schwach säuerlich, stark, aber nicht unangenehm bitter, gewürzhaft, reizend, schwach zusammenziehend. Die unbedeckte Königschina untersuchte Pelletier und Caventou. 1 Pfund unbedeckte flache Rinde giebt 286 Gran reines Chinin: Michaelis. Santen fand nur 150 Gran schwefelsaures Chinin. Kommt in ganzen und sogenannten Drittelseronen in Koffern und Kisten vor, in denen Zettel mit dem Namen Calisaya befindlich sind. Die dünnen, von der Borke befreiten Rinden, welche übrigens selten vorkommen, sind die Quinquina Canella (der Franzosen), geschälte Calisaya. Das ausgezeichnete Vorkommen dieser Rinde läfst eine Verwechslung nicht so leicht möglich werden, doch kommt eine leichtere, braunere Sorte vor, die weniger gewichtig, auch gehaltloser ist, sich übrigens im Aeussern nicht von der angeführten Rinde unterscheidet, und als huamalisartige Regia aufgeführt ist: von Bergen. Früher wurde diese Rinde oft mit der China flava verwechselt. Auf der Königschina, die häufig mit Flechten bedeckt ist, finden sich folgende: Hypochnus rubrocinctus Ehrenb., Lecidea bruneo-atra Zenk. auf alten Rinden, Graphis subcurva Zenk., Graphis striatula Adans., Graphis duplicata Ach., Graphis scalpturata Ach., Asterisca labyrinthica Meyer, Chiodecton sphaerale Ach.,

Graphis subcurva Zenk., Sticta macrophylla Del., Graphis fulminatrix Zenk., Graphis atrosanguinea Zenk., Lecidea olivaceo-rufa Zenk., Ocellularia discolor Meyer, Thelotrema bahianum, Parmelia puniecea Ach. Meth., Verrucaria leucostoma Pers., Porophora granulata Meyer, Parmelia melanoleuca Zenk., Parmelia miculata Achar., Usnea barbata Achar. Die Stammpflanze ist nach von Bergen unbekannt. Göbel nimmt Cinchona cordifolia Mutis und lancifolia Mutis dafür an. Nees glaubt, dafs es Cinchona lancifolia und Cinchona nitida Ruiz. sey. In der Ruiz'schen Sammlung befindet sie sich unter Nr. 24. als Quina calisaya en planchnelilla und unter Nr. 3. als Quina calisaya en plancha: diesem nach würde Cinchona lancifolia Mutis die Stammpflanze der Calisaya seyn. Quina calisaya arrollada findet sich unter Nr. 31.; ist von den Aesten. Die Königschina ist früher häufig mit der China flava fibrosa verwechselt worden, und eine Zeit lang hat man diese letztere Rinde blos dafür verkauft. Der Irrthum entstand vorzüglich dadurch, dafs man die Königschinarinde als China flava oder gelbe China in den Handel brachte: noch soll sie mit Rofskastanienrinde und selbst mit ächter und falscher Angusturarinde verwechselt werden.

Nr. 173. CORTEX CHINAE RUBER.

China rubra. Quina roxa. Quina colorata (Span.). Quina ruiva (Port.). Quinquina rouge (Franz.). Rothe China.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XI. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. von Bergen Monograph. Taf. I.

Schon vor mehr als 120 Jahren bei uns bekannt; seit 1779 allgemeiner angewendet durch Ruiz. Findet sich gerollt oder in flachen Stücken. Die Röhren sind wenig gerollt, oder auch zusammengerollt, 4 Zoll bis 1 1/2 Fufs lang, letztere selten. Die flachen oder wenig gebogenen Stücke sind gröfstentheils Rinden der stärkern Aeste und des Stammes, und defswegen oft an 3/4 Zoll dick. Die Borke ist bei beiden Arten mit einem gelblichweifsen oder grauliehweifsen Ueberzug bedeekt, öfters fehlt sie auch. Man bemerkt viele wellenförmige Längsrunzeln, auch Erhöhungen von rundliehen oder länglichen Warzen. Sie finden sieh jedoch nur auf stärkern Röhren. Queerrisse kommen selten vor. Schwache Rinden sind grauliehbraun oder matt rothbraun; starke sind rothbraun, bis in das Kastanienbraune. Am Kräftigsten tritt die letztangeführte Farbe, jedoch mit einem schwachen Sehimmer in's Purpurröthliche, bei den selten vorkommenden Wurzelrinden und den starken borkenlosen Stammrinden vor. Auf der untern Seite ist sie zart faserig, bis in's Splitterige, je naehdem die Röhren an Dieke zunehmen. Die Farbe geht hier vom Röthlichrostbraunen bis in's Rothbraune, jedoeh ist sie nie rein; häufig bemerkt man einen sehr schwachen, einigermassen sehimmelartigen Ueberzug. Die Borke bricht ziemlich eben oder körnig, der von Harz durchdrungene Theil der Borke zeigt einen glasigen, etwas schimmernden Ring. Der Rindenkörper faserig oder splitterig. Geruch schwach lohartig. Geschmack stark, aber nicht unangenehm bitter, zugleich etwas gewürzhaft und reizend. Untersucht von Pelletier und Caventou. Enthält mehr Cinchonin als Chinin: von Santen und Göbel. Ersterer fand in einem Pfunde breiter Stücke

90 Gran Cinchonin und 15 Gran schwefelsaures Chinin. Das umgekehrte Verhältnifs fanden jedoch Michaelis, Pelletier und Caventou. Es scheint, dafs die Dicke der Rinde dieses abweichende Verhalten bestimmt. Die Abkochung erscheint warm dunkelbraun, beim Erkalten rothgelb und lactescirend. Kommt über Cadix in ganzen Kisten, nie in Seronen, und wie es scheint schon sortirt. In Frankreich hat man früher für rothe China die Cortex Chinae Piton (Nr. 180.) verkauft. Verwechslung mit China Calisaya (Nr. 172.). Die Mutterpflanze ist nach von Bergen unbekannt; Geiger nimmt Cinchona oblongifolia an, so wie Guibourt, Richard, Nees, Göbel. Die angeführte Chinaspecies vereinigt Decandolle mit Cinchona magnifolia. Cortex fuscus, cinereus, intus rufescens, wie Decandolle die Rinde beschreibt, scheint sich nur auf die ganz dünnen, kleinsten Zweige zu beziehen. Dulk führt, jedoch fragweise, die Cinchona angustifolia Ruiz als Stammgewächs an. Ob man die rothe China von Cinchona magnifolia Ruiz und Pavon sammelt, wird zweifelhaft, wenn man die Rinde dieser Pflanze, wie sie sich in der Ruiz'schen Sammlung (Nr. 8.) befindet, mit rother China vergleicht: Martius. Von Flechten finden sich: Chiodecton sphaerale Ach., Hypochnus rubrocinctus Ehrenb., Lepra farinosa Ach., Thelephora lactea Fries; Thelephora aurea Zenk., Verrucaria limitata, Porophora mastoidea Meyer, Ocellularia discolor Meyer, Parmelia punicea Ach. Meth., Parmelia melanoleuca Zenk., Rhizomorpha Cinchonae Roth. Letztere kommt nur auf den dicken Stamm- und Wurzelrinden vor. Guibourt unterscheidet ausserdem noch mehrere Sorten der rothen China, die jedoch nur durch das Alter u. s. w. von einander abzuweichen scheinen. Sollte er auch hieher die dicke, warzige Huamalis ziehen? Martius. Eine rothe China in sehr festen, halbgerollten, innen dunkel röthlichbraunen, nicht unangenehm bitter schmeckenden Rinden leitet Brera von Cinchona laccifera Ruiz ab. Verfälschungen fallen vor mit andern Chinasorten, die beigemischt sind; man färbt andere Rinden mit rothem Bolus oder rothem Santelpulver, selbst mit einer Abkochung von Fernambuck soll man sie kochen. Das Pulver soll mit gebrannter Bittererde verfälscht seyn. Es finden sich im Handel noch mehrere Rinden, die mit der rothen China Aehnlichkeit haben.

Nr. 174. CORTEX CHINAE RUBIGINOSUS.

Cortex Chinae rubiginosae. China rubiginosa Bergen. Rostfarbige China.

Seit 1829 in Deutschland durch von Bergen bekannt. Gerollte, ganz geschlossene, seltener flache Rindenstücke, bis zu 1 1/2 Fufs Länge und 1 bis 3 Linien Dicke. Längsrunzeln sind selten, um so häufiger sind Queerrunzeln, die jedoch nicht tief in die Rinde selbst eindringen. Einzelne Vertiefungen werden sichtlich, während an andern Stellen noch Reste der darauf befindlich gewesenen Borke zu bemerken sind. Die Rinde selbst ist ziemlich schwer und gewichtig. Von Farbe ist sie ockerbraun, mit dunklern, rostfarbenen Flecken; andere Stücke, an denen noch die Borke befindlich ist, zeigen eine weifslich oder grünlichweifse Farbe, doch sind diese Stücke seltener. Innen ist die Rinde nur

bei jüngern Stücken wenig heller, ausserdem bemerkt man öfters auch noch dunklere Flecken. Die Borke scheint abgeschnitten zu seyn, denn an vielen Stücken bemerkt man Einschnitte durch Instrumente entstanden. Der Geschmack ist schwach säuerlich, zuletzt sehr angenehm und andauernd rein chinabitter. Auf dem Bruche ist sie kurzsplitterig, dunkel zimmtbraun. Enthält im Pfund 1/2 Unze Cinchonin, ist defswegen eine der reichhaltigsten Chinarinden. Das Decoct ist etwas blasser, und nicht so gesättigt, als das einer gut bedeckten Königschina. Salzsaures Eisenoxyd giebt eine braungrüne, schwefelsaures Eisenoxydul eine hellgrüne, und schwefelsaures Eisenoxyd eine bouteillengrüne Färbung, und wenig Niederschlag, Brechweinstein giebt einen gelblich weifsen, jedoch nicht so starken Niederschlag, wie bei der Königschinarinde. Leimlösung bewirkt beinahe keine Reaction: Franck. Die China rubiginosa wird in Kisten mit ledernen Riemen versendet, was bei der aus Neugranada kommenden China ebenfalls der Fall ist. Man könnte diese China mit der China flava dura, vorzüglich aber mit der China flava fibrosa verwechseln, allein sie unterscheidet sich schon durch die Form, gröfsere Schwere und den grofsen Cinchoningehalt. Mit der China Cusco dürfte sie, obschon diefs geschehen ist, nicht leicht verwechselt werden. Bemerken mufs ich, dafs nach den brieflichen Mittheilungen Guibourt's die China rubiginosa die China Cusco ist, die Pelletier und er untersuchten; allein neuerlichst erhielt ich eine Rinde als China Cusco, die im Aeusserlichen einer China flava fibrosa weit näher steht, als der China rubiginosa, und irre ich nicht, so ist es dieselbe Rinde, die Pelletier und Coriol untersuchten. Diese China sieht im Ganzen einer unbedeckten Königschina sehr ähnlich, an gröfseren, stärkeren Stücken findet man eine korkartige Borke, während sie an jüngern Stücken weit fester und von röthlich brauner Farbe ist. Der Bruch der Rinde ist schief, kurzsplitterig, man bemerkt eine in's Braunviolette gehende Schichte: sie läfst sich überhaupt weit leichter brechen, als die China rubiginosa, die sich durch ihre Derbheit auch schon unterscheidet. Man findet auch andere Stücke, die ziemlich glatt sind, und an denen die Epidermis durch ein Messer abgeschabt ist. Sie ist bei weitem nicht mit so tief gehenden Queerrissen, wie die Königschina versehen, und besitzt einen sehr bitteren, lang anhaltenden Geschmack. Beim Kauen wird sie sehr feinfaserig. Die beiden oben angeführten Chemiker entdeckten in dieser Rinde ein eigenthümliches Alkaloid, ähnlich demjenigen, welches Leverkoehn in der China Cusco fand. Die Eigenthümlichkeit der Rinde, durch rauchende Salpetersäure grün zu werden, konnte ich jedoch nicht bemerken, so wenig als eine Veränderung in's Schwärzliche auf Zusatz dieser Säure zu einem kalt bereiteten Auszug. Es ist mir nicht unwahrscheinlich, dafs diese China dieselbe ist, von welcher Schweinsberg berichtet. Die Stammpflanze dieser ganz vortrefflichen Rinde ist unbekannt. Der Umstand, dafs die verschiedenartigsten Rinden als China rubiginosa in den Handel gebracht werden, hat neuerlichst zu mehreren Reactionsversuchen Veranlassung gegeben. Nees hat vier verschiedene Arten untersucht, wobei auch die oben angeführte China befindlich gewesen zu seyn scheint. Das Infusum keiner dieser vier Sorten wurde von Salpetersäure grün, noch von Jod blau. Die Mutterpflanze der China rubiginosa Bergen ist ganz unbekannt.

D) Chemische Untersuchungen und Bestandtheile der ächten Chinarinden.

Bei der häufigen Anwendung der China in der Medicin konnte es nicht fehlen, dafs sich auch ausgezeichnete Chemiker mit der Untersuchung dieses Heilmittels beschäftigten. Westring suchte durch die Leimauflösung als Reactionsmittel die Wirksamkeit verschiedener Chinasorten zu erforschen; allein die erste Analyse einer China stammt von Fourcroy, der die Pitonrinde (Nr. 180.) 1791 untersuchte. Seguin glaubte, dafs der Gerbestoff, dessen Entdecker er ist, das Wirksame in der China sey. Diese Annahme suchten mehrere Chemiker genauer zu ermitteln, und es sind hier besonders die Arbeiten von Grindel, Fabbroni, Bucholz und Schrader zu nennen. Sie nahmen einen Chinastoff, den Andere Chinasäure nannten, an. Die reine Chinasäure wurde von Hermbstädt (1785) entdeckt, und später von vielen andern Chemikern, vorzüglich von Schrader genau untersucht. Eben so wurde von Cornette die eigenthümliche Beobachtung gemacht, dafs eine Abkochung der China den Brechweinstein weifs niederschlage, wodurch der Brechweinstein seine brechenerregende Kraft verliert. Die Analysen, welche von Neumann, Hermbstädt, Berthollet u. s. w. bekannt gemacht wurden, haben in so fern geringen Werth, weil die Chinarinden, welche sie analysirten, nicht genau bestimmt sind. Marabelli untersuchte die gelbe China, es ist aber höchst wahrscheinlich, dafs diefs nicht die China flava, sondern die China regia war. Reuss bearbeitete die rothe Chinarinde und suchte, wie Seguin den Chinastoff rein darzustellen. Pfaff, John, Schrader, Trommsdorff u. m. A. machten ihre Untersuchungen über die Chinarinde bekannt, allein erst Gomez entdeckte, wiewohl im unreinen Zustande, das Cinchonin. Die beiden Chemiker, Pelletier und Caventou, stellten (1820) das Cinchonin wie das Chinin (Quininum) aus den verschiedenen Chinasorten rein dar und fanden, dafs diese eigenthümlichen Pflanzenbildungstheile basischer Natur sind. Sie fanden ferner in den mehrseitig untersuchten Chinarindensorten, ausser den zwei angeführten Alkaloiden, Chinaroth, Gerbestoff, eine gelbfärbende Substanz, fette Materie, Chinasäure, Gummi, Amylum, chinasauren Kalk u. s. w. In der Rinde von Cinchona macrocarpa Vahl (S. 107.) entdeckte neuerlichst Mill ein drittes Alkaloid, welches er Blanquinin nennt. Ausserdem wurden auch von mehreren Chemikern zur Unterscheidung der verschiedenen Chinasorten unter sich vergleichende Reactionsversuche angestellt und es sind hier besonders die Arbeiten von Pfaff, Michaelis, Schrader, v. Santen, Guibourt, Nees, Schweinsberg u. s. w. zu nennen. Es ergab sich hiebei, dafs die Trübung einer Chinaabkochung durch den Brechweinstein gröfstentheils durch den Gerbestoff erfolgt. Eine Chinaabkochung, welche die Leimauflösung stark trübt, giebt dadurch einen grofsen Gehalt von Gerbestoff zu erkennen, dasselbe gilt von dem salzsauren Eisenoxyde. Kleesaures Ammonium zeigt die Chinasäure an, und Gallustinctur giebt die Gegenwart von Alkaloiden zu erkennen.

Das Verhalten des kalten wäfsrigen Auszuges zeigt die folgende Tabelle. Ein Theil der nach von Bergen genau bestimmten Chinarinden wurde kalt mit 32 Wasser 30 Stunden lang digerirt, und dann die filtrirte Flüssigkeit mit den angezeigten Reagentien geprüft: Martius.

Kater Auszug der	Brechweinstein	Thierischer Leim	Neutrales, kleesaures Ammoniak	Galläpfeltinctur	Schwefelsaures Eisenoxydul
China Flava dura	unverändert	unverändert	Trübung	starke, weifsgelbliche Trübung	schwach weifsgelbliche Trübung
China Flava fibrosa	unverändert	unverändert	schwache Trübung	starke, weifsgelbliche Trübung	Färbung in's Gelbliche
China Huamalis	schwache Trübung	unverändert	schwache Trübung	starke, weifsgelbliche Trübung	Färbung in's Gelb-Grünliche
China Huanuco	unverändert	unverändert	kaum verändert	sehr schwache Trübung	schmutzig grün-bräunliche Trübung
China Jaen	unverändert	unverändert	Trübung	Trübung	nicht verändert
China Loxa	starke, weifs-flockige Trübung	schwache, flockige Trübung	sehr starke, weifs-gelbliche Trübung	sehr starke, weifsgelbliche Trübung	schmutzig bläulich-grüne, starke Trübung
China Pseudoloxa	unverändert	unverändert	Trübung	Trübung	nicht verändert
China Regia	Trübung	unverändert	schwache Trübung	starke, weifsflockige Trübung	schwache, schmutzig violette Trübung
China Rubra	unverändert	unverändert	Trübung	starke flockige, weifs-gelbliche Trübung	grobflockige, schwach schmutzig violette Trübung
China Rubiginosa	trüblich	unverändert	Trübung	starke flockige, weifs-gelbliche Trübung	sehr schwache Trübung
China Nova	unverändert	flockige Trübung	äusserst schwache Trübung	unverändert	schmutzig braun-grüuliche Färbung

Die Wichtigkeit der Chinaalkaloide in der Medicin war Veranlassung, dafs dieselben sehr bald in den Arzneischatz aufgenommen wurden. Die ersten Chinaalkaloidfabriken entstanden in Paris: jetzt werden sie von vorzüglicher Güte in grofser Menge in Hamburg, Berlin, Stuttgardt u. s. w. bereitet. Dafs kein Unterschied zwischen dem französischen und deutschen Chinin sey, zeigte Geiger. Die Methoden zur Darstellung des Chinins und Cinchonins wurden erstaunlich verbessert, und es sind von Badollier, Callaud, Cassola, Caventou, Duflos, Funke, Geiger, Göbel, Guilbert, Henry, Herrmann, Pelletier, Pessina, Plisson, Robiquet, v. Santen, Stoltze, Stratingh, Tilloy, Veltmann, Vorenton, Wittstock, u. v. A. Verfahren oder auch Verbesserungen bekannt gemacht worden, theils um das Chinin zu gewinnen, theils, um dieses Alkaloid von dem Cinchonin abzuscheiden. Das Verfahren von Veltmann, um kleine Mengen China auf ihren Alkaloidgehalt zu prüfen, empfiehlt sich sehr: die Ausziehung geschieht mit Alkohol und geringem Säurezusatz in einer Glasröhre. Nach Röttger ist diese Methode die zweckmäfsigste und Kalkmilch soll nach ihm das beste Fällungsmittel seyn. Das Chinin, so wie das Cinchonin mit verschiedenen Säuren verbunden, sind Gegenstand des Handels. Ueber die Einwirkung, welche rothe Weine auf China und Chininsalze äussern, schrieb Henry. Das Chinin und Cinchonin werden öfters verfälscht, Boraxsäure, Asbest, Gyps, Amylum, Mannit, Benzoesäure, selbst schwefelsaures Cinchonin soll dafür verkauft worden seyn. Das Chinoidin, welches Sertürner (1829) entdeckte, soll alkaloidische Eigenschaften haben, allein Henry der Sohn und Delondre zeigten, dafs das Chinoidin ein Gemeng von Chinin, Cinchonin und einer eigenthümlichen gelben Materie ist, die nur schwer getrennt werden kann.

E) Falsche Chinarinden.

Nr. 175. CORTEX CHINAE BICOLORATAE.

Cortex Pitoya. China Pitoya. Cortex Pitago. China bicolorata. China bicolor. China marmorina. China Tecamez. Cortex Tecamez. Cortex Atacamez. Pitoyarinde. Pitayorinde. Zweifarbige China. Tecamezchina. Tecamezrinde. Atacamezrinde.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. B. I. Taf. XII. Fig. 6. 7.

Die Rinde eines bis jetzt noch unbekannten Gewächses: stammt nach den neuesten Untersuchungen von einer Cunninghamia (Antirhea Cl. IV. Ord. 1.): Pelletier. Zuerst durch Brown 1793 (als falsche Chinarinde) bekannt. Durch Friese in Deutschland angewendet. 1817 und 1821 in grofser Menge in Hamburg. Durch Brera 1824 sehr empfohlen. Einfache oder gerollte Röhren. Aussen mit feinen Längsrunzeln versehen, bräunlich oder schmutzig braungelblich; öfters werden weifsliche oder graue Flecken sichtlich. Innen glatt, dunkelbraun, selten heller, was von dem schnelleren oder langsameren Trocknen herzurühren scheint. Beim Einweichen in Wasser unterscheidet man drei Lagen, die Bastlage ist dünn, auf dem Queerbruche wenig uneben, dann röthlichgelb. Geruch fehlt. Geschmack unangenehm und stark bitter. Versuche stellte Pfaff an,

konnte kein Alkaloid finden. Spuren eines eigenthümlichen Alkaloids entdeckten Brera. v. Santen der denselben Stoff darstellte, giebt an, dafs es sich dem Narkotin und dem Coloquintenbitter nähere. Analysirt von Ferrari, Petroz und Vauquelin, spätere Arbeit von Cardone, fand eine stickstoffhaltige, bittere Materie (wenn er nicht die Rinde der Buena hexandra (Nr. 181.) untersuchte?). Der heifse Auszug wird von Lackmus nicht geröthet, von Lohaufgufs und Brechweinstein nicht getrübt. Kleesaures Ammoniak giebt schwache Trübung, schwefelsaures Eisenoxydul grünlich braunen und Gallustinctur starken, fahlgelben Niederschlag. In Paris hielt man die Pitoya für eine Art Angustura, dann für St. Lucienrinde, welcher Irrthum sich durch Batka auch in Deutschland verbreitet, später wurde jedoch die Unrichtigkeit seiner Angabe von ihm selbst erkannt. Auf diesen Irrthum machte schon Martius (1826) aufmerksam. Weder eine Cinchona, noch Exostemma ist die Stammpflanze: Humboldt, noch Croton febrifugum, wie Jacquin vermuthet. Von Strychnos pseudochina (Cl. V. Ord. 1.) leitet sie Brera, von einer Cosmibuena Cardone ab.

Nr. 176. CORTEX CHINAE CALIFORNIAE.

China California. Californische China.

Abbild der Rinde: Göb. Waarenk. Taf. XIII. Fig. 5. 6. 7. 8.

Die Rinde einer bis jetzt noch unbekannten Pflanze. Sie ist erst seit wenigen Jahren durch Batka bekannt geworden, und findet sich selten. Gerollte oder flache Stücke. Die Rinden von jüngern Zweigen haben aussen Aehnlichkeit mit der Cascarillrinde, doch sind sie innen roth, glatt und glänzend. Die äussere Farbe ist schwarzbraun oder durch aufsitzende Flechten grau. Man bemerkt starke Längsrunzeln und Furchen, so wie tiefgehende Queerrisse. Auf dem Queerbruche ist sie glatt und fest. Geruch fehlt: Geschmack zusammenziehend, nicht bitter. Das warme Decoct ist nach Batka hellroth, erkaltet etwas trüblich. Das helle, rubinrothe Infusum wird durch Gallustinctur und Brechweinsteinlösung nicht verändert. Diese Rinde stammt sicherlich von keiner Cinchona. Von Flechten finden sich: Lecidea rufococcinea Zenk., Lecanora farinosa — marginata Zenk. darauf.

Nr. 177. CORTEX CHINAE CARIBAEUS.

Cortex Chinae Jamaicensis. Chinchina caribaea. China caribaea. Cortex Jamaicensis. Cortex Caribaeus. Caraibische China. Karibäische Chinarinde. Jamaikanische Fieberrinde.

Exostemma Caribaeum Willd. Cinchona caribaea Jacq. Cinchona Jamaicensis Wright. Caraibisches Exostemma. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XII. Fig. 1. 2.

Ein Baum auf den caraibischen Inseln, auch Jamaika, St. Domingo u. s. w. Seit dem Jahre 1763 bei uns bekannt. Halb gerollte oder flache Rindenstücke, bis zur Länge eines Schuhes: die Farbe ist aussen schmutzig weifs oder graulich gelb, auch häufig mit einem Oberhäutchen versehen, welches doch meistens ver-

verrissen ist, wodurch die Rinde ein runzliches Ansehen erhält. Innen ist sie schmutzig braun, glatt oder nur mit kurzen Fasern versehen, die sich durchkreuzen. Geruch fehlt, soll rübenartig seyn (vielleicht im frischen Zustande), und nur, wenn man die Rinde stöfst, rieeht sie dumpfig, wenig zimmtartig. Geschmack sehr bitter, gelinde zusammenziehend und Speichel erregend. Häufig findet man Lecidea caribaea Zenk. darauf. Noch nicht analysirt. Oefters soll man auf der innern Seite kleine weifse Krystalle bemerken: Wright. Es scheint, dafs mehrere Sorten dieser Rinde im Handel vorkommen. Trommsdorff beschreibt deren drei.

Nr. 178. CORTEX CHINAE CUSCO VERA.

China Cusco. Cuscochina. Wahre Cuscochina. Cuscorinde.

Diese Rinde, welche gleichzeitig mit der China rubiginosa in den Handel kam, wurde durch Jobst bekannt. Sie soll aus Cusco in Peru bezogen werden. Von Jobst erhalten, bemerkt man dünne gerollte, in einander gerollte, gerade, oder wenig gebogene ziemlich schwere, 12 bis 16 Zoll lange Rinden. Sie sind aussen mit einer sehr dünnen, schwer zu trennenden Borke versehen und mit vielen ungleichen Längsrunzeln durchzogen. Von Farbe sind diese Röhren meerhirsgrau oder bläulichgrau, öfters bemerkt man unregelmäfsig braune, schwach glänzende Flecken. Auf dem Bruche ist die Rinde eben, äusserst kurzsplitterig, was jedoch nur von dem Baste gilt. Es wird eine braune Harzschichte sichtlich. Innen erscheint die Rinde röthlich-nelkenbraun. Geschmack anfangs kaffeeartig, später sehr unangenehm, lang anhaltend bitter: beim Kauen läfst sie sich ganz und gar vertheilen. Die gröfseren Stücke sind halb gerollt, selten flach, aussen mit einer dünnen Oberhaut bekleidet, die mit vielen ungleichen, warzigen Erhabenheiten versehen ist: von Farbe scheint sie hier gelblich grau, schmutzig weifsgrau oder zimmtbraun, an Stellen, wo die Oberhaut fehlt, röthlichbraun. Auf dem Bruche sehr ungleich, bei jüngern Stücken dunkel zimmtbraun. Man findet öfters Stücke des Holzsplintes, der Rindenbast tritt sehr stark faserig hervor, doch sind die Fasern weich. Der Geschmack ist anfangs unangenehm, später rein bitter. Aus dieser Beschreibung ist ersichtlich, dafs diese Sorte China ganz und gar von der China rubiginosa Berg. abweicht, mit der sie Leverköhn für synonym hält. Es scheint mir vielmehr, dafs derselbe die falsche, bei der China rubiginosa aufgeführte Rinde untersuchte. Mit den verschiedenen Rinden, die als China Cusco im Handel vorkommen, stellten Leverköhn, Buchner, Winkler und Pelletier Versuche an; in wie weit dieselben auf die von Jobst erhaltene und oben beschriebene China Anwendung finden, wage ich nicht zu bestimmen. Leverköhn hat ein eigenthümliches Alkaloid, Cusconin, darin entdeekt, was die Eigenthümlichkeit besitzt, mit Schwefelsäure eine zitternde Gallerte zu bilden. Die Beschreibung übrigens, die Buchner giebt, pafst auf keine Weise auf die angeführte Rinde, und dafs sehr verschiedene Chinasorten als China Cusco vorkommen, zeigte Nees, der mit ihnen Reactionsversuche anstellte.

Nr. 179. CORTEX CHINAE NOVAE.

China Nova. China Surinamensis. Neue China. Falsche China. Surinamische China.

Seit ohngefähr 30 Jahren ist diese Rinde im Handel bekannt. Es sind

halbgerollte oder ganz gerollte Röhren bis zu 1 1/2 Fufs Länge. Man unterscheidet deutlich 3 verschiedene Rinden. Schwache Rinden von den Zweigen, stärkere Rinden vom Ast, und Rinden vom Stamm. Die ersteren sind immer ganz gerollt, mit einem graulich gelben, glatten Häutchen überzogen, was häufig abgerieben ist. Man bemerkt zarte Längsrunzeln und Queerrunzeln, die in ziemlich gleichen Zwischenräumen die ganze Rinde durchziehen. Die Farbe ist graubraun oder röthlichbraun. Innen ist die Rinde glatt und hellroth bräunlich. Auf dem Queerbruche ist sie grobsplitterig, jedoch ist dies nur bei stärkeren Rinden der Fall. Dicke Rindenstücke sind als China nova Xauxa vorgekommen. Die äussere Rindensubstanz ist an ihnen abgerieben. Man bemerkt Queerrisse, die mehr oder weniger tief, die Rinde von einer Seite durchziehen. Werden die Rindentheile entfernt, so findet man viele harzglänzende Stücke. Auf dem Bruche ist sie grobsplitterig. Geruch fehlt. Beim Kauen zieht sie Speichel, und färbt denselben röthlich. Geschmack zusammenziehend, unangenehm bitter. Versuche von Pfaff, Schrader, Stoltze, Batka. Analysirt von Pelletier und Caventou (1816). Enthält kein Chinin und Cinchonin, aber Chinovasäure. Als Stammpflanze nehmen Einige die Portlandia grandiflora (Cl. V. Ord. 1.) an. Hayne vermuthet, dafs die China nova und China rubra von einem und demselben Baume, nämlich von Cinchona oblongifolia abstammen: von Bergen nimmt ebenfalls an, dafs die Cinchona oblongifolia das Stammgewächs sey, welches die rothe Fieberrinde Mutis liefere, die sonach synonym mit der China nova wäre. In der Ruiz'-schen Sammlung (Nr. 33.) findet sich diese Neue China als China del Rey. Dafs sie von keiner Cinchona stammt, auch nicht von Coutarea speciosa Aubl. (Cl. VI. Ord. 1.), wie Einige angeben, sondern von Portlandia grandiflora, vermuthet Martius. Die Neue China wird in Trommeln aus Thierhäuten versendet.

Nr. 180. CORTEX CHINAE PITON.

Cortex Chinae Sanctae Luciae. China Piton. China montana. China martinicensis. Quinquina Piton. Bergchina. Pitonchina. Lucienrinde.

Exostemma floribundum Willd. Cinchona floribunda Sw. Cinchona Luciana Banks. Cinchona Sanctae Luciae David. Cinchona montana Bad. Reichblüthiges Exostemma. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XIII. Fig. 3. 4. 5.

Ein Baum, auf St. Lucia, Jamaika, den Caraiben u. s. w. häufig, dessen Rinde im Jahr 1777, durch Badier in Frankreich, später bei uns bekannt wurde. Gerollte oder flache Rindenstücke, aussen grünlich- oder graubraun, der Bast gelblichbraun. Sie sitzt ziemlich fest an dem dichten, gelblichweifsen Holz. Häufig findet man Ueberreste des Thallus der Sticta damascena, wodurch die Rinde schwärzlich angelaufen erscheint; mir sind jedoch solche Stücke noch nicht vorgekommen. Geruch fehlt: Geschmack unangenehm, eckelhaft bitter. Man findet darauf Porophora gilva Zenk. Versuche stellten Mallet, Wilson und Dollfufs an. Analysirt von Vauquelin und Moretti, spätere Arbeit von Pelletier und Caventou (1821): fanden ein eigenthümliches Pflanzenalkaloid. van Mons stellte (1830) Versuche damit an und nennt das Alkaloid Montanin. Das Dekokt ist rothbraun, röthet Lakmus: Gallustinctur und Leimlösung

bleiben unverändert, essigsaures Bley giebt einen starken, reichlichen Niederschlag. Batka hat die Bergchina mit der Pitoya verwechselt, auch macht er einen Unterschied zwischen der ersten und der Sanct Lucienrinde: auf diese Unrichtigkeit machte zuerst Martius aufmerksam. Fälschlich führt Göbel die Bergchina als jamaikanische China auf. Exostemma capitatum Spreng. scheint dem Exostemma floribundum Willd. nahe verwandt: die Rinde ist als China von Südamerika bekannt, wenigstens empfieng sie Decandolle unter diesem Namen. Exostemma lineatum Röm. et Schult. in Domingo zu Hause, soll der Sanct Lucienrinde sehr ähnlich seyn und ihr zugemischt werden.

Nr. 181. CORTEX CHINAE DE RIO JANEIRO.

Cortex Buenae hexandrae. China Bahiensis. China nova brasiliensis. China triangularis. Quina do Bahia. Quina do Rio de Janeiro. Cascarilla falsa Batka (!). China von Rio-Janeiro.

Buena hexandra Pohl. Sechsmännige Buena. Pentandra, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XIII. Fig. 9. 10. 11. 12. Die letzte ist die stärkste Rinde.

Seit 1829 durch Pohl bei uns bekannt. Ein Baum der brasilianischen Provinzen Rio Janeiro und Minas Geraes. Eine starke, oft gerollte Rinde. Sie ist aussen rissig, mit starken tiefen Längsfurchen versehen. Sie ist hier mit einer gelblichweifsen Epidermis überzogen, die jedoch oft fehlt. Innen erscheint sie dunkel kastanienbraun, auf dem Bruche gleich, nicht faserig. Geruch fehlt. Geschmack bitter, etwas zusammenziehend. Analysirt von Gomez und Trommsdorff (1830) als Cortex adstringens brasiliensis falsus (?). Der kalte wäfsrige Aufgufs wird mit schwefelsaurem Eisenoxydul grün, essigsaures Bley giebt einen schmutzig bläulichrothen, Kalkwasser einen reichlichen, flockigen Niederschlag. Wurde selbst in Brasilien mit der Quina do Piauhy von Exostemma Souzanum Mart. (Cl. V. Ord. 1.) verwechselt. Früher hielt man, durch Paiva in Bahia veranlafst, die Coutarea speciosa Aubl. (Portlandia hexandra, Cl. V. Ord. 1.) für die Stammpflanze. Die Rinde selbst hat in der neuesten Zeit öfters zur Verwechslung mit der ächten Cortex adstringens brasiliensis gedient. Anthon und Brandes stellten defswegen vergleichende Versuche an.

Nr. 182. CORTEX REMIGIAE.

Quina da Serra. China da Serra. Quina da Remijo. Quina da Campo. Remigia China.

1) Remigia Hilarii Dec. Cinchona Remijiana St. Hil. Cinchona Remyana Spreng. Hilairs-Remigia.

2) Remigia ferruginea Dec. Cinchona ferruginea St. Hilaire. Rostfarbene Remigia.

3) Remigia Vellozii. Cinchona Vellozii St. Hil. Vellozens Remigia.

Die Rinde dieser Remigien, welche durch St. Hilaire (1824) entdeckt wurden, werden in dem Hochlande von Minas Geraes gesammelt und sind sämmtlich als Quina da Serra bekannt. Obschon die Gattung Remigia der Gattung Cinchona nahe steht, so stehen doch die Rinden an Bitterkeit, Aroma und Wirksamkeit den ächten Chinasorten nach. Es ist auch möglich, dafs die Rinde von Remigia paniculata

gesammelt wird. Ein Irrthum ist es übrigens, wenn Brera China huamalis erste Huanucosorte von diesen Gewächsen ableitet. Vergleiche Nr. 168.

Nr. 183. CORTEX SOLANI PSEUDO-CHINAE.

China Nachtschattenrinde. Brasilianische China.

Solanum Pseudo-China St. Hilaire. Falscher China-Nachtschatten. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Die Rinde wird in Brasilien wie China gebraucht: sie ist 1823 von August Saint Hilaire in Frankreich eingeführt worden. Die geruchlose, dem weifsen Zimmt (Nr. 159.) gleichende Rinde ist innen grau oder schmutzigweifs und auf dem Bruche körnig. Der Geschmack ist sehr bitter, unangenehm. Analysirt von Vauquelin (1825), fand eine alkaloidische Substanz, die nach ihm eine Verbindung von organischer Materie mit Kali und Kalksalzen ist und sich in allen Solaneen finden dürfte.

Nr. 184. CORTEX STRYCHNOS PSEUDO-CHINAE.

Quina do Campo. China do Campo. Mandanha. Feldchina. Falsche China von Brasilien.

Strychnos Pseudo-China St. Hil. Falsches China-Krähenauge. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Strychneen.

Ein kleiner, krummästiger Baum der Fluren des Innern der Provinz von Minas Geraes. 1825 durch August St. Hilaire genauer bekannt. Die dicke korkartige, aussen weifse und ockergelbliche Rinde von angenehmer Bitterkeit. Analysirt von Vauquelin. Enthält weder Strychnin noch Brucin. Steht der Quassia nahe.

Nr. 185. CORTEX CINNAMOMI.

Cortex Cinnamomi officinalis. Cinnamomum. Cinnamomum verum. Cinnamomum acutum Zeylanicum. Canella zeylanica. Darsini (Arab.). Darchinie (Pers. Hind.). Darasita (Sans.). Sanalinga putta (Tel.). Kulmie darchinie (Duk.). Karruwa puttay (Tam.). Kurundu (Cyng.). Kaimanis (Malay.). Zimmet. Zimmetrinde. Aechter Zimmt. Ceylonischer Zimmt. Officinelle Zimmtrinde. Aechter Caneel. Brauner Caneel. Cimmamey.

Cinnamomum Zeylanicum Nees. Persea Cinnamomum Spreng. Laurus Cinnamomum Linn. Zimmtlorbeer. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. IV. Fig. 7. 8.

Ein Baum, in Ceylon zu Hause, nicht auf dem Continent wachsend; nach Cajenne, Brasilien u. s. w. verpflanzt, dessen Bast schon 400 Jahre v. Chr. gekannt war. Man unterscheidet auf Ceylon mehrere Arten des Zimmtbaums, von denen jedoch nur 4 Zimmt geben, die beste führt dort den Namen Rasse kurundu, die zweite Nai kurundu; die dritte Kapuru kurundu und die geringste Cabette kurundu: aus diesem Umstande lassen sich schon die abweichenden Arten des ächten Zimmts erklären. Ueber die Zimmtgärten von Ceylon gab Heber Nachricht: man baut den Zimmt vorzüglich in der Nähe von Colombo, wo sich 17,000 Acres damit bepflanzt finden. Von den drei oder vierjährigen Aesten wird der Bast vom Mai bis in den October, nach Andern zweimal im

Jahr und nach Percival das ganze Jahr hindurch geschält. Das Abrinden geschieht durch eine eigene Kaste, Challios: die frisch geschälten Rindenstücke bleiben in einander gesteckt 24 Stunden liegen, wodurch eine leichte Gährung entsteht, und jetzt die äussere eigentliche Rinde, die einen adstringirenden bitterlichen Geschmack besitzt, durch Abschaben leicht von dem Baste getrennt werden kann. Der Bast wird jetzt aufs Neue in einander gesteckt, so dafs angefüllte Röhren entstehen und darauf in der Sonne getrocknet. Nach Andern soll man ihn zuvor in Kalkwasser eintauchen, um das Oel mehr zu binden, und ihn dann an der Sonne trocknen. Man bringt ihn dann in Bündeln, Fardelen, von 92 1/2 englischen Pfund. Im Mutterlande unterscheidet man schon drei Zimmtsorten, von denen jedoch nur die zwei ersten zu uns gebracht werden. Der Zeylonische Zimmt besteht aus dünnen feinen Rinden, von denen oft 8 bis 10 ineinander gerollt Eine Röhre bilden. Aussen ist er lichtbraungelb (zimmtgelb), innen etwas dunkler. Auf dem Bruche kurzfaserig. Man bemerkt aussen viele kleine unregelmäfsige Fasern, Baströhren von hellerer Farbe. Der Bast von dunkler Farbe zeigt viele kleine Zellen mit einer röthlichen Flüssigkeit angefüllt. Geruch fein zimmtartig: Geschmack angenehm, stark gewürzhaft, zuletzt etwas süfslich. Analysirt von Vauquelin, fand eine Säure. Durch Destillation des Abfalles erhält man schon im Mutterlande ein ätherisches Oel (Oleum Cinnamomi verum). Die Blätter geben auf dieselbe Weise ein dem Nelkenöl ähnlich riechendes und die Früchte ein dem Wachholderöl ähnliches ätherisches Oel. Die Wurzeln liefern eine Art Campher. Bei dem Transport umschüttet man den Zeylonischen Zimmt mit Pfeffer, da dieser die Feuchtigkeit sehr stark anzieht. Man soll jedoch häufig zu diesem Zwecke auch den Kaffee benützen. Versuche, welche man bei Para in Brasilien mit dem Anbau von Cinnamomum Zeylanicum machte, lieferten eine geringere Sorte Zimmt: der Zimmtcassie ähnlich. Der Zimmtbaum Canellaira wird dort aus Saamen und Stöcklingen gezogen: man bedient sich zum Schälen eines scharfen Messers und eines glatten Holzstabes, um die aufgeschnittene Rinde vom Stamme zu trennen. Die äussere grüne Rinde, welche einen bitterlichen, adstringirenden Geschmack ohne Aroma besitzt, entfernt man durch Abschaben. Auch legt man sie so gereinigt in Kalkwasser wie in Indien, um das Oel und Harz zu fixiren. Eine geringere Sorte sammelt man in Rio Janeiro von alten Bäumen.

Nr. 186. CORTEX COLHER.

Pao de Colher. Colherrinde.

Eine Rinde Brasiliens, seit 1830 durch Schimmelbusch bei uns bekannt, deren Stammpflanze eine Acacia seyn soll. Handgrofse, 4 bis 5 Zoll breite, 4—6 Linien dicke, schwere Rindenstücke. Sie sind wenig rinnenförmig gebogen, öfters jedoch gewunden und scheinen in der Nähe von der Wurzel gesammelt worden zu seyn. Sie haben im Aeusserlichen Aehnlichkeit mit der Buchenrinde. Sind hier grauliehweifs, mit hellgrauen, beinahe weifsen Flecken. An vielen Stellen fehlt die obere Haut, auf welcher ausserdem Rudimente von Flechten zu bemerken sind, und dann erscheint die Rinde schmutzig dunkelbraun; ebenso bemerkt man häufig die Ueberwachsungen von Aesten, die gewöhnlich oval sind. Neben findet man öfters tief eingeschnittene Risse, die in die Rinde zehn bis funfzehn Linien weit hineinlaufen. Innen ist die Rinde ziemlich glatt, sehr fein-

faserig, der Bast läfst sich von ihr nicht trennen. Sie ist sehr grobkörnig. Auf dem Bruche eben; man unterscheidet viele Lagen, auf den Splint zu werden sie etwas breiter und auch dunkler gefärbt; mit der Loupe erkennt man vorzüglich in dem innern Theil der Rinde weifse, hellere, gewöhnlich runde Puncte: scheinen die verhärteten Saftröhren zu seyn. Geruch fehlt: Geschmack anfangs fadesüfslich, später schwach zusammenziehend. Das kalte blafsgelbe Infusum wird von Aetzammoniak mehr gelb: basisch essigsaures Bley, salpetersaures Quecksilberoxydul geben flockige Trübungen: kleesaures Ammoniak schwachen Niederschlag: schwefelsaures Eisenoxyd, salpetersaures Silber, salpetersaurer Baryt und Gallustinctur bleiben unverändert.

Nr. 187. CORTEX COPALKE.

Cortex Copalke. Cortex Copalchi. Cortex Copalche. Cortex amara. Cascarilla de Trinidat. Quina dit Copalchi. Quina blanca der Mexikaner. Copalcherinde. Copalchirinde. Copalke. Copalchichina. Mexikanische Bitterrinde.

Croton Pseudo-China Schiede. Bastard China-Croton. Monoecia, Diclinia, Decandria-Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Euphorbiaceen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXVI. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Schon seit 1817 in Hamburg, seit 1827 häufig im europäischen Handel. Die Mutterpflanze wurde jedoch erst 1829 von Dr. Schiede bestimmt. Findet sich häufig in der Provinz Veracruz: Fufslange, geschlossene oder auch gerollte Röhren, aussen mit einer Oberhaut bezogen, die sich leicht entfernen läfst und defswegen häufig fehlt. Die Rinde fühlt sich an solchen Stellen weich und korkartig an. Die Farbe ist gelblich aschgrau oder in's Röthlichbraune, letztere scheint Folge von Flechtenanflügen zu seyn. Unregelmässige, ziemlich tiefe Längsfurchen durchziehen die Rinde. Die Rindensubstanz ist ziemlich fest und macht den gröfsten Theil aus. Die Farbe ist innen schmutzig rostbraun. Die Borke zeigt auf dem feinkörnigen Bruche eine schwache braune Lage, der Rindenkörper selbst erscheint hiebei faserig. Geruch schwach aromatisch. Der Geschmack ist nicht unangenehm bitter, Cascarille ähnlich, mit einem eigenen Reiz, der Bertramwurzel gleichend. Versuche stellten v. Santen, Brandes und Geiger an. Analysirt von Mercadieu (1825) und Brandes (1826). Eine alkaloidische Substanz wurde nicht entdeckt. Das Pfund Rinde giebt 1 1/2 Quentchen ätherisches Oel. Mit der Cascarillrinde scheint sie sehr viel Aehnlichkeit zu haben und selbst Reagentien zeigen nur einen geringen Unterschied. Ueber die Mutterpflanze war man lange in Ungewifsheit, von Einigen wurde eine Portlandia dafür gehalten. Croton suberosus wurde von Humboldt als solche angegeben, und von Brandes Croton discolor.

Nr. 188. CORTEX CRYPTOCARYAE PRETIOSAE.

Casca pretiosa. Edle Rinde. Cryptocaryarinde.

Cryptocarya pretiosa Mart. Köstliche Cryptocarya. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Ein hoher Baum, in den Urwäldern am Rio Negro häufig. Die Rinde seit 1829 durch von Martius bekannt. Wenig gebogene, oft mehrere Fufs lange

Rindenstücke. Sie sind einige Linien dick, von ausgezeichnet hartfaseriger und leichtbrüchiger Textur und innen dunkel zimmtbraun. Aussen ziemlich glatt, mit rundlichen, flacherhabenen Wärzchen versehen, oder auch mit den Anfängen von Flechten überwachsen. Die Epidermis ist gelblichbraun. Geruch zwischen Zimmt und Sassafras. Geschmack süfslich brennend, gewürzhaft, dem Zimmt ähnlich. Das wäfsrige Infusum wird von Eisensalzen grün gefärbt; Leim giebt einen flockigen Niederschlag Die Rinde enthält besonders im Bast ein gelbliches ätherisches, einigermassen dem Zimmtöl ähnliches Oel: es ist schwerer als Wasser: Buchner.

Nr. 189. CORTEX CULILAWAN.

Cortex Culit-Lawang. Cortex Kulit-lawang. Cortex Culilaban. Cortex caryophylloides Rumph. Pohere Lawang oder Culit-Lawang (also Gewürznelkenrinde) (Malay). Culilabanrinde. Culilawanrinde. Kulitlawangrinde. Kulilawanrinde. Bitterer Zimmt.

Cinnamomum Culitlawan Blume und Reinw. Laurus Culitlawang Linn. Laurus Caryophyllus Lour. Culilabanzimmt. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXVII. Fig. 1. 2. 3. 4. 5.

Ein Baum, auf den Molukken und Amboina häufig, dessen Rinde seit 1680 bekannt ist. Wenig gebogene, fufslange und längere Rindenstücke. Man unterscheidet mehrere Schichten. Aussen mit unregelmässigen Rissen versehen, hellrostfarben, mit schmutziggrauen oder weifsen Flecken. Auf dem Bruche aussen eben, innen schwachfaserig. Der Geruch aromatisch, dem Sassafras und den Gewürznelken ähnlich. Geschmack aromatisch, nelkenartig, schwach schleimig. Versuche von Cartheuser und Schlofs. 3 Pfund geben 3 1/2 Drachme ätherisches Oel: Hagen. Die Culilabanrinde wurde von verschiedenen Gewächsen hergeleitet und neuerlichst führt Hamilton noch Laurus Caruà an; allein, dafs sie von Cinnamomum Culitlawan abstamme, zeigte mit Bestimmtheit Blume. Die Rinde von Cinnamomum eucalyptoides Nees hat im Geschmack Aehnlichkeit mit Culilabanrinde.

Nr. 190. CORTEX ENCACIAE.

Casca de Encacia. Encaciarinde.

Eine seit 1827 bei uns bekannte Rinde, deren Stammpflanze noch nicht bestimmt ist. Kommt aus Brasilien. 1 bis 2 Linien dicke, gewöhnlich gerollte, seltener flache Rinden. Aussen mit einem dünnen Oberhäutchen von bräunlichgrauer Farbe bedeckt, was jedoch häufig abgerieben ist. An solchen Stellen erscheint die Rinde braun. Queergehende, einige Linien lange, dunkelbraunere gefärbte Streifen werden sichtbar. Der feinfaserige Bast von chocoladebrauner Farbe zeigt viele harzglänzende rothbraune Puncte und dünne Streifen. Auf dem Queerbruche ist die Rinde ziemlich eben, die innere Bastschichte bricht jedoch mit der Rinde nie gleich. Auf dem Bruche ist die Farbe schwach röthlichgelb und mit bewaffneten Augen erkennt man, dafs sie klein marmorirt, ähnlich der französischen Rhabarber ist. Geruch fehlt. Geschmack zusammenziehend schwach bitter, zuletzt gelinde im Schlunde kratzend. Die Rinde ist mit den Zähnen

schwer zu trennen. Der wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisen schwarzgrau getrübt, Leimlösung giebt einen reichlich röthlichen Niederschlag; dient in Brasilien als Brechmittel und gegen den Bifs giftiger Schlangen.

Nr. 191. CORTEX ESENBECKIAE FEBRIFUGAE.

Angostura. Angostura brava. Esenbecksrinde. Südamerikanische Angusturarinde.

Esenbeckia febrifuga Mart. Evodia febrifuga St. Hil. Tres Folas. Tres Folas vermellas. Laranjeiro do Mato in Brasilien. Fiebervertreibende Esenbeckia. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. Familie der Rutaceen.

Ein Baum Brasiliens, dessen Holz einen bittern Geschmack besitzt: er findet sich vorzüglich in den Urwäldern der Küsten Cordilleras von Rio Janeiro bis Bahia. Die Rinde kommt vom Stamm und den Zweigen. Die stärkern Stücke sind mit einer dicken, weichen Borke versehen, welche die Hälfte der Dicke ausmacht. Die Farbe ist bräunlichgelb, mit schmutzigweissen Flecken. Fehlt bei stärkeren Rinden die Borke, so erscheint sie faserig, mit Längsrissen versehen und von schmutzig brauner Farbe. Die dünnen Rinden gleichen in Farbe der so eben beschriebenen, nur bemerkt man öfters warzenartige Erhabenheiten, wie auf der Huamalischina. Quecrbruch eben, nur der Bast erscheint faserig. Längsbruch gerade, es werden auf ihm einige schwarze Puncte bemerkbar. Geruch dumpfig. Geschmack bitter, jedoch nicht unangenehm. Gomez will Cinchonin gefunden haben. Das Esenbeckin entdeckte Buchner. Salzsaures Gold, salpetersaures Quecksilberoxydul und Oxyd geben mit dem wässerigen Aufgufs der Rinde starke Niederschläge, Eisensalze dunkelgrüne Trübung: kleesaures Ammoniak und essigsaurer Baryt nichts. Diese Rinde fand ich in der Ruiz' schen Sammlung als Corteza antifebril de Sessé de Nueva Espagna: Günther erhielt sie als China von Rio Janeiro und Geiger als Cortex Piaci.

Nr. 192. CORTEX FRANGULAE.

Cortex Alni nigrae. Faulbaumrinde. Zapfenholzrinde.

Rhamnus Frangula Linn. Frangula Alnus Mill. Glatter Wegdorn. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rhamneen.

Ein strauchartiger Baum, dessen Rinde schon seit langen Jahren in dem Arzneischatze eingeführt ist. Die frische Rinde besitzt einen höchst widerlichen Geruch und sehr bittern Geschmack. Von Farbe ist sie grünlichgelb und färbt beim Kauen den Speichel gelb. Sie wirkt sehr brechenerregend. Analysirt von Gerber (1828), fand Blausäure und einen bittern scharfen Extractivstoff. Der unangenehme Geruch stammt von einem flüchtigen öligen Stoff. Das Holz giebt eine vortreffliche Kohle, die bei der Schiefspulverbereitung angewendet wird.

Nr. 193. CORTEX FRAXINI.

Aschenrinde. Eschenrinde. Eschbaumrinde.

Fraxinus excelsior Linn. Fraxinus pendula Ait. Fraxinus aurea Willd. Fraxinus verrucosa Link. Fraxinus crispa Bosc. Fraxinus

polemonifolia Poir. Fraxinus excelsa Schrank. Fraxinus apetala Lam. *Gemeine Esche.* Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Familie der Amentaceen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XX. Fig. 13. 14.

Ein in Deutschland und im nördlichen Asien vorkommender Baum. Die rauhe, mit rissiger Oberfläche versehene Rinde ist von Farbe aussen aschgrau, innen weifsgelblich. Geruch fehlt. Geschmack bitter zusammenziehend. Noch nicht analysirt. Der geistige Auszug scheint blafsgelb, bei schief einfallendem Lichte blau, enthält defswegen Polychrom: Martius. Man findet an diesem Baume öfters Manna, so wie auch spanische Fliegen häufig auf ihm vorkommen.

Nr. 194. CORTEX GEOFFROYAE JAMAICENSIS *).

Cortex Geoffraeae inermis. Cortex Cabbage. Cortex Cabbagii. Cabagium. Wormbarck. Jamaikanische Wurmrinde. Kohlbaumrinde.

Geoffroya (Geoffraea) inermis Wright. Andira racemosa Lam. *Vouacapoua americana Aubl. Geoffraea racemosa Poir. Geoffraea jamaicensis Murr. Geoffraea Pisonis Raeusch. Jamaikanische Geoffräe.* *Waffenloser Wurmrindenbaum. Spitzblattwurmbaum.* Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XVIII. Fig. 1. 2. 3. Dort als Geoffraea surinamensis abgebildet.

Ein anschnlicher Baum Jamaikas, dessen Rinde seit 1755 durch Duguid in dem Arzneischatz ist. Es finden sich zwei Sorten, die eine in 1 1/2 Schuh langen, rinnenförmigen, 3 bis 4 Linien dicken Rindenstücken. Sie ist aussen mit einer korkartigen, oft zwei Linien dicken Borke bedeckt. Längsrunzeln, die jedoch nicht tief eingehen, sind sichtlich. Von Farbe ist sie aussen schmutzig oder gelblichweifs mit dunkelbraunen Stellen. Der Rindenkörper selbst ist dunkel schwarzbraun. Auf dem Bruche uneben, sehr kurzsplitterig, inwendig findet sich eine dünne, ziemlich feste Bastlage von schmutzig graubräunlicher Farbe. Geruch sehr schwach dumpfig. Geschmack äusserst gelinde zusammenziehend, kaum merklich bitterlich. Der kalte Auszug war röthlichbraun. Die Reactionsversuche folgen unter a. Diese eben beschriebene Rinde hat im Aeusserlichen sehr viel Aehnlichkeit mit Cortex Sebipira (Nr. 212.): die mit derselben angestellten Reactionsversuche vergleiche Nr. 195. d. Die zweite Sorte dieser Rinde besteht aus acht bis zehn Zoll langen, einige Linien dicken Stücken: sie sind aussen mit einer sehr dünnen Borke bedeckt. Diese ist gerade, eben, mit sehr klei-

---

*) Bei wenigen Rinden herrscht eine solche Verwirrung in Betreff der Abstammung, als bei der Cortex Geoffraeae jamaicensis und Cortex Geoffraeae surinamensis. Wahrscheinlich rührt diefs daher, dafs früher eine für die andere gegeben, auch verschiedene Rinden unter diesem Namen verkauft wurden. Ich habe seit der Zeit, in welcher ich meine Ansichten über diese zwei Rinden bekannt machte, dieselbe von mehreren Seiten bezogen. Die Folge einer genauen Untersuchung war das hier Mitgetheilte, was von dem allgemein Angenommenen abweicht.

nen Vertiefungen. Von Farbe aussen grünlichgrau oder bräunlichgrau, ohne Flechten. Auf die kartenblattdicke Borke, von der auch ohnedieſs sehr viele Stücke befreit sind, folgt eine dünne Rindenschichte von kastanienbräunlicher Farbe, und auf diese eine äusserst starke Bastlage, die bei dieser Rinde mehr als 4/5 ihrer Dicke ausmacht. Innen ist die Farbe des Bastes graulichbraun, und häufig bemerkt man Stücke, von denen der Bast in fadenähnlichen Fasern herunterhängt. Geruch fehlt. Geschmack schwachbitterlich, wenig zusammenziehend, der Bast beinahe geschmacklos. Der Aúszug war schwach weingelb. Die Reactionen finden sich in Nr. 195. b. Analysirt von Hüttenschmid (1824): entdeckte darin das Jamaicin, auch Cabbagin. Sehr bittere, pomeranzengelbe quadratische Tafeln, die sich leicht in Wasser und Weingeist lösen. Mit Säuren bildet es Salze, die sämmtlich krystallisiren. Es scheint purgirend zu wirken. Schmilzt beim Erhitzen, verbrennt ohne Rückstand. Die wässerige, dunkel pomeranzengelbe Lösung giebt mit Gallustinctur einen gelben Niederschlag. Sehr häufig wird diese Rinde für die nachfolgende gehalten und es scheint, dafs selbst Hüttenschmid beide Rinden mit einander verwechselt hat.

Nr. 195. CORTEX GEOFFROYAE SURINAMENSIS.

Wewe. Blakke Gabbes. Wormhoude. Surinamische Wurmrinde.

Geoffroya surinamensis Bondt. Geoffroya retusa Lam. Surinamische Geoffräe. Surinamischer Wurmrindenbaum. Surinamischer Kohlenrindenbaum. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XVIII. Fig. 5. 6. 7. 8. Dort als Geoffroya jamaicensis abgebildet.

Ein baumartiger Strauch Surinams, dessen Rinde im Jahr 1770 durch Macari zuerst bei uns bekannt wurde. Flache, sehr häufig gespaltene, wenig gebogene Rindenstücke mit ziemlich ebener Fläche. Man findet viele kleine Wärzchen, Längsfurchen und Rifschen. Von Farbe ist sie grünlichbraun, öfters mit ockergelben Flechtenresten bedeckt, häufig bemerkt man jedoch auch grünlichbraune Stellen. Innen ist sie mehr oder weniger glatt, der Bast sitzt ziemlich fest an, er ist hell bräunlichgelb in's Grünbräunliche. Der Geruch ist fade, dumpfig. Der Geschmack unangenehm bitter. Beim Kauen färbt sie den Speichel gelblich, und obschon die äussere Rinde ziemlich gerade bricht, so ist doch die Bastlage auf dem Bruche sehr faserig, und man kann mittelst eines Messers die einzelnen Schichten trennen. Analysirt von Hüttenschmid: entdeckte (1824) das Surinamin oder Geoffroyin. Es ist weifs, voluminös und stellt wollige Nadeln dar. Geschmack fade. Reagirt weder auf Lakmus, noch auf Curcuma. Im Wasser ist es löslicher als in heifsem Weingeist: Jod, Ammoniak und Gallustinctur äussern keine Einwirkung darauf. Mit Schwefelsäure und Salzsäure geht es Verbindungen ein. Ausserdem findet sich noch eine andere Sorte, deren Rinde nicht so faserig ist. Beide kommen jedoch dermalen selten im Handel vor. Der Auszug war gelblichgrün. Die Reactionsversuche vergleiche c).

Der Kalte, wäfsrige Auszug von:	Gallustinctur.	Kleesaures Ammoniak.	Schwefelsaures Eisenoxyd.	Essigsaures Bley.	Salpetersaures Quecksilberoxyd.
a) Cortex Geoffraeae Jamaicensis.	Starken, gelblichgrünen Niederschlag.	Stärkere Trübung.	Färbung in's Grünliche.	Sehr starken, grünlich-gelben Niederschlag.	Sehr starken, grünlich-gelblichen Niederschlag.
b) Cortex Geoffraeae Jamaicensis.	Sehr schwache Trübung.	Schwache Trübung.	Sehr schwachen, flockigen Niederschlag.	Starken, flockigen Niederschlag.	Starken, schmutzig gelben Niederschlag.
c) Cortex Geoffraeae Surinamensis.	Etwas dunkler.	Sehr schwache Trübung.	Etwas dunkler.	Flockigen, bräunlich-gelben Niederschlag.	Schmutzig gelblichen Niederschlag.
d) Cortex Sebipira.	Sehr schwache Trübung.	Sehr schwache Trübung.	Grünlichbraun.	Sehr schwachen, gelblichen Niederschlag.	Flockige Trübung.

Nr. 196. CORTEX GUAJACI.

Cortex Ligni Guajaci. Guajakrinde. Pockenholzrinde. Heilgenholzrinde. Franzosenholzrinde.

Guajacum officinale Linn. Officineller Guajak. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Rutaceen Juss.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXX. Fig. 1. 2. 3. 4. 5.

Eine schwere, feste, in grofsen Stücken vorkommende Rinde. Sie ist mit einer dünnen pergamentartigen, schmutzig gelblichen oder bräunlichgelben Oberrinde bedeckt: diese fehlt oft und die Farbe der Rinde erscheint dann dunkel schwärzlichbraun. Häufige schwache Erhabenheiten laufen der Länge nach; man findet auch öfters runde oder verschieden geformte Vertiefungen, in denen diese Erhabenheiten seltener sind. Innen ist sie glatt, gelblichweifs oder braun mit dunkleren Stellen: man bemerkt besonders bei jungen Rinden feine Längsfurchen, die gebogen oder schwach wellenförmig laufen. Auf dem ziemlich ebenen Querbruche beobachtet man viele kartenblattdicke Schichten, aus denen die Rinde zusammengesetzt ist, welche sich leicht trennen lassen. Auf dem Längsbruche findet man bei sehr vielen Rinden kleine, weifse, glänzende Krystallchen (?), Benzoesäure nach Guibourt, Harz nach Richard. Geruch fehlt. Geschmack scharf, etwas kratzend und wenig bitterlich. Analysirt (1830) von Tromms-

dorff: fand ein von dem Harze des Holzes ganz verschiedenes Harz und bittern kratzenden Extractivstoff. Vergleiche Nr. 144.

Nr. 197. CORTEX HIPPOCASTANI.

Cortex Aesculi Hippocastani. Roſskastanienrinde. Kastanienrinde.

Aesculus Hippocastanum Linn. Hippocastanum vulgare Gärt. Gemeine Kastanie. Heptandria, Monogynia. Cl. VII. Ord. 1. Familie der Hippocastaneen Dec.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XX. Fig. 1. 2. 3. 4.

Ein Baum des nördlichen Asiens, der im 15ten Jahrhunderte bei uns eingeführt wurde. Die im Frühling von jungen Aesten gesammelte Rinde ist häufig noch mit dem daran befindlichen Bast versehen. Aussen graubraun, gewöhnlich aber mit vielen kleinen Flechten besetzt, wodurch die Farbe sehr veränderlich wird. Innen gelblich- oder röthlichbraun. Geruch nicht unangenehm, besonders beim Kochen. Geschmack schwach bitter zusammenziehend. Versuche, um ein Alkaloid zu finden, stellten, jedoch vergebens, Pelletier und Caventou, Robiquet, Guibourt und Buchner an. Canzoneri's Aesculin ist eine Verbindung von Extractivstoff und Kalk. Analyse von Du Menil (1824). Der wässerige und geistige Auszug enthält Polychrom: Martius; Schillerstoff Raab's. Neuerlichst genau untersucht durch Minor (1831). Ein trocknes Extract der Kastanienrinde wird als Damajavay empfohlen: ist ein Surrogat der Galläpfel. 100 Pfund Kastanienrinde geben 8 bis 10 Pfund desselben.

Nr. 198. CORTEX JUREMA.

Cortex Gerema. Juremarinde. Geremarinde.

Seit dem Jahr 1829 durch Schimmelbusch bei uns bekannt. Baststücke, mehr oder weniger gebogen, schwach, öfters gewunden, aus einem feinen Bast bestehend, der jedoch selten los ist. Die Borkenschichte fehlt ganz; äussen ist die Rinde schmutzig violett, in's Bräunliche gehend, auf der innern Seite und vorzüglich, wenn man die Rinde zerschlitzt, tritt eine blafsviolette Farbe hervor. An einzelnen Stücken geht jedoch diese Farbe mehr in's Schmutzigbräunliche über. Versuche stellten Nees und Brandes an. Analysirt von Bley (1831): fand viel Gerbestoff. Die Juremarinde ist oft mit Barbatimao (Nr. 158.), noch öfter jedoch mit der Cortex adstringens brasiliensis verwechselt worden. Die Mutterpflanze dieser Rinde ist unbekannt, vielleicht Acacia Jurema Martius (?) Cl. XVI. Ord. 11. Vergleich Nr. 154.

Nr. 199. CORTEX MALABATHRI.

Cortex Malabatri. Mutterzimmt. Aechter oder wahrer Mutterzimmt.

1) Cinnamomum Tamala Frat. Nees ab E. Laurus Tamala Hamilt. Persea Tamala Spreng. Laurus Cassia Wallich. Laurus albiflora Wallich. Cassia cinnamomea strictiore fol. Pluk. Tamala-Zimmtlorbeer. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Cinnamomum albiflorum Wallich. Laurus albiflora Wallich. Laurus Soncaurium Hamilt. Laurus Cassia Roxb. Laurus triplinervia Reinw. Cinnamomum Cassia Don. Cinnamomum camphoratum Blume. Nieke Coronde. Weifsblühender Zimmtlorbeer.

Der erst angeführte Baum kommt in Gongochara, Derwani und Silhet vor, wo man ihn Tadsch oder Tädsch nennt. Der zweite ist ein anschnlicher Baum, der vorzüglich häufig in Nepal wild wächst. Man hat diese Rinde früher von Laurus Malabathrum Linn. abgeleitet; allein die neuesten Untersuchungen haben gezeigt, dafs diese Pflanze nicht existirt. Man findet noch in alten Droguerie-handlungen diese Rinden. Es sind Stücke bis zu 1 1/2 Fufs Länge und über 1/8 Zoll dick. Sie sind stets halb gerollt, öfters ganz gerollt, von Farbe dunkelröthlich zimmtbraun, manche Stücke erscheinen schmutzig violett, an ihnen ist die Rinde dunkler, an einigen Stellen werden dunkel schwärzlichbraune Flecke sichtlich. Innen und aussen ist die Rinde ziemlich eben, und nur an älteren merkt man sehr undeutliche Längsrunzeln. Geruch sehr schwach, zimmtartig; kräftiger tritt er beim Stofsen hervor. Im Munde verbreitet der innere Theil der Rinde anfangs einen süfsen, dann einen Zimmtgeschmack, und zuletzt wird derselbe einigermassen pfefferartig. Auch wird sie, wenn man sie längere Zeit im Munde behält, auf dieser Seite ganz schleimig. Eine Abkochung hat nach dem Erkalten eine schöne röthlichbraune Zimmtfarbe und das Decoct wird dickschleimig. Die Folia Malabathri, Folia Indica, Folia Inda, welche sich früher in dem Handel befanden, kommen zwar in verschiedenen Formen auch unter einander gemischt vor. Die schmälere Sorte stammt von Cinnamomum Tamala und Cinnamomum albiflorum ab. Ihr Geschmack ist kräftig, schwach nelkenartig, mit einer Spur nach Pfeffer. Die breitere Sorte erhält man von Cinnamomum eucalyptoides Nees, deren Geschmack wenig aromatisch mit einer fremden Beimischung ist, und unter denen öfters auch noch die beinahe geschmacklosen Blätter von Cinnamomum obtusifolium, Cinnamomum inrers und Cinnamomum pauciflorum vorkommen.

Nr. 200. CORTEX MALAMBO.

Cortex Melambo. Pao de Malambo. Malamborinde.

Durch Bonpland seit 1814 bekannt; kommt aus Südamerika. Bei Choco, Neugranada und Antiocha, wo der Baum Arbol de Agi genannt wird. Eine feste, dichte, schwere, wenig gebogene Rinde. Zwei bis fünf Linien dick, bis zwei Fufs lang. Sie wird entweder von dem Stamme oder den starken Zweigen gesammelt. Aussen gelblichgrau, auch mit rosenfarbenen Flecken versehen. Man bemerkt viele kleine, wenig hervorragende Knötchen. Innen von Farbe schmuzzigbraun. Auf dem Bruche uneben, schwach splitterig. Mit der Loupe erkennt man viele weifse, harzglänzende Puncte, manche Stücke zeigen beim Bruche förmliche Lagen. Der Geruch ist pfefferartig, dem Kalmus ähnlich, besonders beim Stofsen. Geschmack gewürzhaft, scharf bitter, lang anhaltend. Analysirt von Cadet (1814), spätere Arbeit von Vauquelin. Der kalte Aufgufs wird durch Kalkwasser getrübt, Gallustinctur bildet einen gelben, schwefelsaures Kupfer einen grünlichen Niederschlag. In dem Vaterlande gebraucht man die Melamborinde wie die Angustura. Man hielt sie anfangs für eine Art China; der Baum soll in die Gattung der Wintera gehören: Zea.

Nr. 201. CORTEX MASSOY.

Cortex Massoi. Cortex Mazoi. Cortex Oninius. Massooi (Mal.). Massoyrinde.

Cinnamomum Kiamis Nees. Cinnamomum Burmanni Blume. Laurus Burmanni Nees Frat. Kiamiszimmt. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Ein Baum Javas, der auf dem indischen Festlande bis jetzt noch nicht gefunden wurde. Röhrenförmige Rindenstücke von verschiedener Gröfse. Aussen mit einer schwarzgrauen Oberhaut, innen braun und hier mit dem Nagel geritzt giebt sie einen tiefbraunen, fettartigen Strich (Zeichen ihrer Aechtheit). Die Rinde bricht leicht, besitzt einen angenehmen, gewürzhaften Geruch und gelinde zusammenziehenden Geschmack. Aus Neuguinea brachte Lesson unter dem oben angeführten Namen eine Rinde mit, die Bonastre analysirte, welche übrigens von der Javanischen verschieden zu seyn scheint, und dem Sassafrasholz ähnlich roch. An dieser Rinde waren auch Andeutungen von krystallinischen weissen Puncten zu bemerken, die sich in dem Innern der Rinde zeigten.

Nr. 202. CORTEX MEZEREI.

Cortex Thymeleae. Cortex Thymeleae monspeliacae. Seidelbast. Kellerhalsrinde.

1) Daphne Mezereum Linn. Daphne Liottardi Vill. Thymelaea Mezereum Gärt. Gemeiner Kellerhals. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Daphneen.

2) Daphne Laureola Linn. Daphne major Lam. Thymelaea Laureola Mönch. Lorbeerseidelbast.

3) Daphne Gnidium. Daphne paniculata Lam. Thymelaea Cneorum All. Italienischer Seidelbast.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XIX. Fig. 5. 6. 7. 8.

Durch Le Roy 1767 besonders in Anwendung gebracht. Man sammelt im Frühjahr die Rinden der drei angeführten Pflanzen, welche in Europa, und die zwei letztern Arten besonders im südlichen, häufig vorkommen. Die in kleine Paquete zusammengerollte und zusammengebundene Rinde ist aussen mit einem braunen, glänzenden, innen grünlichen, durchscheinenden, glatten, leicht ablösbaren Oberhäutchen bedeckt. Innen zeigt sie einen gelblichweissen, sehr feinfaserigen, aus parallellaufenden Längsfasern bestehenden Bast. Geruchlos. Geschmack sehr stark brennend scharf. Analysirt von Lartigue, Gmelin und Bär (1822). Das Daphnin wurde von Vauquelin (1808) entdeckt, er fand es zuerst in Daphne alpina und Daphne Gnidium. Den blasenziehenden Stoff auf Taffent oder Papier fixirt oder in Salbenform anzuwenden lehrten Drouet und Coldefy-Dorly.

Nr. 203. CORTEX PARATODO *).

Cortex Paratudo. Paratodorinde. Paratudorinde.

Eine Rinde Brasiliens, in Deutschland durch Schimmelbusch (1827) be-

*) Die Wurzel der Gomphrena officinalis Mart. (Cl. V. Ord. 1.) führt in Brasilien ebenfalls den Namen Paratudo, d. h. Gut für Alles, und wurde ungeschickterweise von Batka als Stammpflanze angegeben.

kannt. Vier bis sechs Zoll lange, einen bis 3 Zoll breite, einige Linien dicke Rindenstücke. Die Borke ist der Länge nach tief eingerissen, eben so bemerkt man seichte Queerschnitte, und von aussen hat sie sehr viel Aehnlichkeit mit einer Eichenrinde. Die Borke selbst ist einige Linien dick, der Rindenkörper grobkörnig, an ihm sitzt die feinfaserige dünne Bastlage sehr fest an. Aussen ist die Farbe graubraun, öfters bräunlich. Flechten sind selten. Innen ist die Rinde ungleich schmutzigbraun. Auf dem Bruche ist sie dunkel braungelb, wachsartig glänzend und sehr körnig. Der Geruch fehlt. Geschmack nicht unangenehm, schwach bitterlich, aber dann stark brennend, im Munde sehr lange anhaltend. Analysirt von Henry (1827). Die Stammpflanze gehört in die Familie der Apocyneen St. Hilaire (?). Ist Canella axillaris Mart. (Cl. XVI. Ord. 1.) von Martius: Drimys granadensis gab früher Martius jun. an. Guibourt beschreibt zwei Rinden unter dem Namen Paratudo, allein keine von beiden stimmt mit der Rinde überein, welche in der letzten Zeit käuflich bei uns zu haben war.

Nr. 204. CORTEX PRUNI PADI.

Ahlkirschenrinde.

Prunus Padus Lam. Cerasus Padus Dec. Padus avium Mönch. Elzbeerbaum. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Rosaceen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. B. I. Taf. XX. Fig. 5. 6.

Ein bei uns häufiger Strauch, der auch öfters als Baum vorkommt. Die im Frühjahr von jungen Aesten gesammelte Rinde besitzt frisch einen höchst unangenehmen, einigermassen bitter mandelartigen Geruch, der jedoch beim Trocknen gröfstentheils verloren geht. Die Farbe ist schmutzig dunkelbraun oder röthlichbraun. Auch ist sie öfters mit kleinen Warzen besetzt. Der frische Splint ist hellgrün, wird jedoch beim Trocknen hellbraun. Geschmack bitter und herb. Analysirt von John. Die Blätter liefern durch Destillation ein blausäurehaltiges Wasser: Schrader. Die reifen Früchte geben durch Gährung Weingeist. Man soll sie verwechseln mit der Rinde von 1) Prunus serotina Ehrh. 2) Rhamnus Frangula (Cl. V. Ord. 1.): Geiger.

Nr. 205. CORTEX QUASSIAE.

Cortex Quassiae Surinamensis. Surinamische Quassienrinde.

Quassia amara Linn. Aechtes Bitterholz. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Simarubeen Richard.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXXI. Fig. 3. 4. 5. 6.

Die leicht zerbrechliche, an dem Quassienholze lose ansitzende Rinde. Sie ist dünn, man bemerkt eine sehr zarte Oberhaut, die häufig abgerieben ist. Von Farbe aussen gelblich weifsgrau, öfters werden schiefergraue Stellen sichtlich, als Ueberbleibsel von Flechten. Auf dem Bruche zeigt die Rinde zahlreiche gelbe Punkte (Quassin?), innen befindet sich der langfaserige Bast, der sich leicht von der Rinde trennen läfst: er ist von Farbe gelblichbraun, und mit bräunlichschwärzlichen Flecken besetzt. Geruch fehlt. Geschmack stark und rein bitter, jedoch nicht unangenehm, zuletzt schwach gewürzhaft. 10 Pfund Rinde geben 13 Unzen wässeriges Extract: Martius. Auch die Rinde von Quassia excelsa

Swartz findet sich öfters in dem Handel. Eine dicke, wenig gebogene grünlichschwarze, mit glänzenden Flecken versehene Rinde. Es werden Längsrisse bemerklich: sie zeigt auf dem Bruche ein lockeres grobfaseriges Gewebe. Geruch fehlt. Geschmack rein bitter harzig. Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXXI. Fig. 1. 2. Die ächte Quassienrinde soll öfters mit der von Rhus Metopium (Cl. V. Ord. 3.) verwechselt werden. Vergleiche Nr. 147.

Nr. 206. CORTEX QUERCUS.

Eichenrinde.

1) Quercus Robur Willd. Quercus Robur β sessilis Linn. Quercus Robur α Lam. Quercus fastigiata Lam. Quercus Robur platyphylla Lam. Quercus sessiliflora Sm. Quercus sessilis Ehrh. Quercus viminalis Bosc. Gemeine Eiche. Monoecia, Diclinia, Decandria-Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Cupuliferen.

2) Quercus pedunculata Willd. Quercus Robur Linn. Quercus Robur β Lam. Quercus foeminea Mill. Quercus fructipendula Schrank. Quercus longaeva Salisb. Quercus microcarpa Lapeyr. Quercus racemosa Lam. Stieleiche.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXIX. Fig. 1. 2. 3. 4.

Grofse schöne Bäume unserer Wälder. Die Rinde wird von den beiden angeführten Bäumen gesammelt. Von jüngern Zweigen ist sie mit einem silbergrauen oder aschgrauen Häutchen überzogen, ziemlich glatt, runzlich oder rissig, auch mit Flechten bedeckt. Innen ist die frische Rinde weifslich, wird nach dem Trocknen zimmtbraun oder dunkelbraun, ziemlich uneben und faserig. Auf dem Bruche zeigt sie einen sehr zähen, faserigen Bast. Geruch fehlt, und blos in Wasser eingeweicht, entwickelt sie den bekannten Lohgeruch Die beste Rinde wird von den sogenannten Schäleichen erhalten, und am kräftigsten ist die zunächst dem Boden gesammelte. Davy untersuchte den Bast. Im Herbst gesammelte Eichenrinde analysirte Gerber (1831), ohne jedoch Quercin zu finden. 100 Eichenrinde geben 15 bis 16 proC. Gerbestoff. Die Eichenrinde wird in den Gerbereien angewendet. Scattergood fand in Quercus falcata eine Substanz, die mit mineralischen Säuren unlösliche Salze bildet, er nennt sie Quercia.

Nr. 207. CORTEX QUERCUS TINCTORIAE.

Quercitronenrinde. Gelbes Eichenholz. Quercitronenholz.

Quercus tinctoria Linn. Quercus velutina Lam. Quercus tinctoria angulosa Mx. Färbereiche. Monoecia, Diclinia, Decandria-Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Cupuliferen.

Ein grofser Baum, in Pensylvanien häufig. Die Rinde mit dem Splinte kommt schon mehr oder weniger fein geraspelt in den Handel. Von Farbe hellbräunlich gelb. Geschmack sehr herbe, ziemlich bitter, der Speichel wird gelb gefärbt. Enthält einen eigenthümlichen gelben Färbestoff, der in der Färberei, so wie in der Papiermacherkunst häufige Anwendung findet, und durch Leim nicht niedergeschlagen wird. Versuche stellte Brandt an. Der Färbestoff soll als Reagens auf Eisensalze angewendet werden können.

Nr. 208. CORTEX SALICIS ALBAE.

Weisse Weidenrinde. Silberweidenrinde.

Salix alba Linn. Salix coerulea Smith. Salix vitellina Light. Silberweide. Gemeine weisse Weide. Dioecia, Diandra. Cl. XXII. Ord. 2. Familie der Amentaceen Juss.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXVIII. Fig. 1. 2. 3. 4.

Seit 1763 im Arzneischatze. Die im Frühling von den dicken Zweigen geschälte Rinde. Aussen grünlichbraun, mit einem silbergrauen sich leicht ablösenden Häutchen. Mit Längsrunzeln und regelmässigen Queerrissen versehen, bei ältern Rinden werden die letztern jedoch undeutlicher. Innen schmutzigbraun oder dunkelröthlich. Mit feinem, langfaserigem Baste. Auf dem Bruche ist die Rinde wenig faserig. Geruch fehlt, obschon an der frischen Rinde ein eigenthümlicher, süfslich bittermandelartiger wahrzunehmen ist. Geschmack anfangs schleimig, zuletzt bitter adstringirend. 10 frische Rinden geben getrocknet 5. Versuche von Vauquelin und Bartholdi. Analysirt von Pelletier und Caventou, die übrigens kein Alkaloid finden konnten. Später entdeckten Buchner und Fontana das Salicin. Nees, Peschier und Hopf stellten es ebenfalls aus der angeführten Rinde dar. Braconnot fand es jedoch in ihr nicht. Rigatelli gewann ein Salz, welches übrigens mit dem Salicin Buchner's keine Aehnlichkeit zu haben scheint. Salzsaures Gold färbt die Salicinlösung blau: die violette Lösung des mangansauren Kalis wird grün. Durch Behandlung von Salicin mit Schwefelsäure erhält man Rutilin: Braconnot. Häufig findet sich das Salicin in Salix incana Schrank. Buchner rechnete es unter die Subalkaloide, allein seine neueste Arbeit lehrt, dafs das Salicin zusammengesetzt sey und aus der Salicinbasis und einer riechenden Untersäure bestehe: dagegen sprechen die Untersuchungen Liebig's. Aus Salix purpurea Linn. gewann es Le Roux, der sogar zwei Alkaloide gefunden haben wollte. Das Pfund giebt 2 Drachmen. Salix daphnoides liefert kein Salicin: Braconnot; sie enthält aber mit Salix hastata Linn. ein äusserst bitter schmeckendes Princip: Peschier. Um die Darstellungsweise des Salicins, oder um seine genaue Untersuchung haben sich verdient gemacht Nees, Buchner, Herberger, Braconnot*), Pelouze, Gay-Lussac u. a. m. Aus den Rinden von Populus tremula (Cl. VIII. Ord. 1.), Populus alba und Populus graeca stellte später Braconnot das Salicin ebenfalls dar. Eine andere Beobachtung Braconnot's ist, dafs in manchen Weidenarten der Gerbestoff, so wie das Salicin vollständig zu verschwinden scheinen. Salix alba Linn. hat in jüngern Jahren eine dottergelbe Rinde (Dotterweide), welche früher als Cortex Salicis vitellinae gebraucht wurde.

---

*) Zu bedauern ist, dafs Braconnot bei seinen Untersuchungen so wenig Rücksicht auf die Abweichungen nahm, die bei der Gattung Salix in botanischer Hinsicht obwalten und erst durch des Herrn Hofraths Koch vortreffliche Arbeit genauer bestimmt wurden.

Nr. 209. CORTEX SALICIS LAUREAE.

Cortex Salicis laureolae. Cortex Salicis pentandrae. Lorbeerweidenrinde. Rothe Weidenrinde.

1) Salix pentandra Linn. Salix polyandra Schrank. Salix tetrandra Willd. Lorbeerweide. Glatte Saalweide. Dioecia, Diandra. Cl. XXII. Ord. 2. Familie der Amentaceen Juss.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXVIII. Fig. 5. 6. 7. 8. 9.

2) Salix fragilis Linn. Salix decipiens Hoffm. Salix Wargiana Lej. Bruchweide, Brechweide.

3) Salix Russelliana Smith. Salix pendula Ser. Salix viridis Fries. Salix rubens Schrank. Russelsweide. Hängweide.

Die Rinden der drei angeführten Pflanzen werden häufig mit einander gesammelt, die der ersten Art sind etwas dünner, sehr biegsam und schwer zu zerbrechen. Aussen ist sie gelblichgrau oder röthlichbraun, innen der langfaserige Bast grünlichgelb. Geruch bei der frischen Rinde stark bittermandelartig, getrocknet schwach, etwas aromatisch. Geschmack balsamisch, unangenehm bitter, wenig zusammenziehend. Sie soll die meisten flüchtigen Theile besitzen: Güntz. Unter einander gemischt sind die angeführten Weidenrinden, die wohl auch mit der von (Nr. 208.) vermischt werden, schwer von einander zu unterscheiden. Zu verwerfen sind die von baumartigen Stämmen gesammelten dicken Weidenrinden. In Nordamerika braucht man die Rinde von Salix eriocephala.

Nr. 210. CORTEX SAMBUCI.

Cortex Sambuci interior. Hollunderrinde.

Sambucus nigra Linn. Schwarzer Hollunder. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Doldengewächse.

Ein bei uns häufiger Strauch, der öfters baumartig wird. Die im Frühjahr gesammelte Rinde der jüngeren Aeste. Aussen grünlichgrau oder grünlichbraun mit einem dünnen Oberhäutchen bedeckt. Häufig zeigen sich auf der sonst glatten Rinde kleine Pusteln. Nach Entfernung des Oberhäutchens erscheint die Rinde grünlichweifs. Geruch frisch, sehr unangenehm. Geschmack schwach süfslich herb, etwas salzig, sehr unangenehm. Die frische Rinde wirkt sehr heftig purgirend, und ist zu diesem Zwecke früher häufig angewendet worden.

Nr. 211. CORTEX SASSAFRAS.

Cortex Radicis Sassafras. Sassafrasrinde. Sassafrasholzrinde.

Persea Sassafras Spreng. Sassafraslorbeer. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XXIX. Fig. 5. 6. 7. 8.

Die Rinde der Wurzel. Unregelmässige, flache Rindenstücke. Die äussere Borke ist bei starken Rinden unregelmässig rissig, runzelig und höckerig. Schmuzzigbraun oder mit dunkleren Flecken. Die Rinde selbst ist braunroth, schwammig und locker, leicht spaltbar. Unten rostfarben, glatt, auf dem Bruche uneben. Geruch stark fenchelähnlich, besonders beim Stofsen. Geschmack gewürz-

haft beissend, menthenartig. Die Rinde des Stammes findet sich manchmal im Handel: sie ist schwerer, fester und von Farbe dunkler, im Geruch und Geschmack ist sie schwächer. Vergleiche Nr. 122.

Nr. 212. CORTEX SEBIPIRA.

Cortex Sipopira. Sibipirarinde.

Sebipira major Mart. *Grofse Sebipira.* Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

Ein grofser Baum in Bahia und Pernambuco. Die Rinde in beinahe 2 Fufs langen, 2 bis 3 Zoll breiten Stücken, aussen mit einer unebenen, gelblichbraunen, kurzbrüchigen Borke bedeckt. Hie und da bemerkt man noch Ueberbleibsel von Flechten. Die Rindensubstanz ist nicht dick. Es folgt darauf der grobfaserige dicke Bast. Er ist innen gelblich, mit schmutzigbräunlichen Längsstreifen. Ausserdem sind viele kleine, höchstens halbe Linien im Durchmesser habende Löcher in der Rinde zu bemerken, die wahrscheinlich durch das Anbohren von Spechten entstanden sind. Die äussere Borke besitzt einen blos schwach adstringirenden Geschmack, während der auf dem Bruche höchst ungleich brechende Splint einen unangenehm bittern, später der Simaruba ähnlichen Geschmack entwickelt. Buchner fand eisenbläuenden Gerbestoff, Eiweifs und Schleim. Analysirt von Bley (1831): enthält kein Alkaloid. Im Aeussern hat die Rinde sehr viel Aehnlichkeit mit der Alcornoque (Nr. 155.) und mit stärkern Stücken der jamaikanischen Geoffräe. Vergleiche Nr. 194.

Nr. 213. CORTEX SIMARUBAE.

Cortex Radicis Simarubae. Simarubarinde. Ruhrrinde.

Quassia Simaruba Linn. *Simaruba Guyanensis Rich.* *Simaruba amara Aubl.* *Simaruba amara Hayne.* *Simaruba officinalis Dec.* *Quassia dioica Berg.* *Gujanische Simaruba.* Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Simarubeen Richard.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XIX. Fig. 3. 4.

Ein grofser Baum Gujana's. Die Rinde 1717 durch Jussieu berühmt. Fufslange, ziemlich breite, gewöhnlich der Länge nach zusammengerollte Stücke. Aussen finden sich viele kleine, dunkle Pusteln und kleine Queerrunzeln. Ein weifslichgelbes, glänzendes Häutchen bedeckt den schwammigen bräunlichen Rindenkörper, auf den eine sehr starke, hellbräunlichgelbe faserige Bastlage folgt. Bruch sehr faserig, läfst sich schwer pülvern. Geruchlos. Von starkem, bitterem, schleimigem Geschmack. Analysirt von Morin: enthält Quassin. Die Wurzelrinde von Simaruba versicolor St. Hil. ist von der so eben beschriebenen Rinde wenig verschieden und wird in Brasilien häufig äusserlich benützt. Doch will man betäubende Wirkungen davon bemerkt haben und defswegen verlangt die Anwendung Vorsicht. Botanisch unterscheidet sich Quassia Simaruba von Quassia ganz und gar und soll defswegen die Gattung Simaruba erneuert werden müssen: Nees.

Nr. 214. CORTEX SINTOC.

Cortex Sindoc. Cortex Syndoc. Sintoc (Mal.). Sintokrinde.

Cinnamomum Sintoc Blume. Sintoczimmt. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Die Mutterpflanze dieser schon längst bekannten Rinde, welche aus Malakka bezogen wird, wurde erst durch Blume (1828) bestimmt. Lange dicke, beinahe flache Rinden. Sie sind leicht zerbrechlich, nach der äussern Oberfläche runzelig und selten bemerkt man eine graue Oberhaut. Von Farbe dann zimmtbraun. Geruch angenehm, zwischen Gewürznelken und Muskatnufs. Geschmack scharf gewürzhaft. Die Abkochung ist schleimig. Diese Rinde ist häufig mit Cortex Culilaban (Nr. 189.) verwechselt worden, mit der sie sehr viel Aehnlichkeit zu haben scheint.

Nr. 215. CORTEX SOYMIDAE.

Patranga (Sans.). Soimido (Tel.). Schemmarum oder Woomaemarum (Tam.). Swamy (Can.). Rohun (Beng.). Soymidarinde.

Swietenia febrifuga Linn. Swietenia Somida Dunc. Soymidabaum. Monadelphia, Decandria. Cl. XVI. Ord. 8 Familie der Meliaceen.

Ein Baum, in Ostindien zu Hause, wo man ihn gewöhnlich Rothholzbaum nennt. Mehrere Fufs lange, breite, aussen röthlichgraue oder mit Flecken besetzte Rindenstücke: wo die Oberhaut abgerieben ist, erscheint die Rinde braunroth. Sie ist aussen rissig, innen glatt und von schmutzig rother Farbe und hat einen angenehmen bittern Geschmack. Auf dem Bruche bemerkt man den dünnen zähen Bast. Geruch schwach gewürzhaft. Der Staub erregt Niesen. Geschmack bitter balsamisch und zusammenziehend: Geiger.

Nr. 216. CORTEX SUBERIS.

Alkornoque (Span.). Korkholz. Pantoffelholz. Kork. Gork. Sohlenholz.

Quercus Suber Linn. Korkeiche. Korkbaum. Monoecia, Diclinia, Decandria - Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Cupuliferen.

Ein Baum Südeuropa's und Nordafrika's, dessen Rinde schon im 15ten Jahr geschält werden kann. Der Bast darf bei dieser Operation nicht verletzt werden, sonst wird die Wiederbildung der Rinde erschwert, welche ausserdem in 6—8Jahren statt findet. Der beste Kork wird von alten Stämmen erhalten, die zum drittenmale geschält worden sind. Die frische Rinde weicht man in Wasser ein und beschwert sie, damit sie glatt wird. Man hat zwei Arten: weissen Kork, die Farbe ist gelblichgrau oder bräunlichgelb: wird jedoch die Rinde über Feuer schwarz gebrannt, um sie gegen Würmer zu schützen, so erhält man den schwarzen Kork. Man unterscheidet ihn auch nach dem Mutterlande. Französischer Kork von Bayonne und Bordeaux wird am meisten geschätzt, auch der italienische ist sehr gut, der spanische und portugiesische (Portokork) werden wegen ihrer Sprödigkeit weniger geliebt. Im Handel finden sich die Korke verschiedenartig geschnitten (nicht gepreſst, wie Manche vermuthen) Suberes, Korke, Pfröpfe.

Es geschieht diefs durch die Korkschneider mit wenig gebogenen Messern. Lange Medicinkorke nennt man Taupetten. Analysirt von Chevreul: enthält Korkstoff und dieser giebt durch Behandlung mit Salpetersäure Korksäure. Die durch Verkohlen erhaltene Korkkohle führt den Namen Spanischschwarz. Das schwammige Holz der Euphorbia balsamifera Ait. (Cl. XXI. A.) dient auf den canarischen Inseln zur Anfertigung von Pfröpfen. In Brasilien liefert Bignonia uliginosa Gomez (Cl. XIV. Ord. 2.) den Kork, und das Mark der Pourretia tuberculata Mart. (Cl. VI. Ord. 1.) wird eben so benützt. Ulmus suberosa Mönch. und Acer campestre (Cl. VIII. Ord. 1.), in Deutschland vorkommend, haben ebenfalls eine korkartige Rinde.

Nr. 217. CORTEX ULMI.

Cortex Ulmi interior. Cortex Ulmi pyramidalis. Rüsterrinde. Ulmenrinde.

Ulmus campestris Linn. Ulmus glabra Sm. Ulmus montana Sm. Ulmus nuda Ehrh. Ulmus sativa Abel. Ulmus scabra DuRoi. Gemeiner Rüster. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Amentaceen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. XX. Fig. 11. 12.

Ein schöner Baum, der ein hohes Alter erreicht. Die innere Rinde der Aeste und Zweige, im Frühjahre gesammelt. Von der Oberhaut befreit, erscheint sie blafsgelb, wird jedoch beim Trocknen gelblichroth und rollt sich auf. Die Rinde ist sehr zähe und biegsam. Geruch fehlt. Geschmack zusammenziehend, wenig bitterlich. Analysirt von Rink. Man findet öfters die dicke, rissige, braune Rinde des Stammes. Die Blätter dienen als Thee. Ulmus effusa Willd. und Ulmus suberosa Mönch haben Rinden, die von der ächten Ulmenrinde in Nichts abweichen.

Nr. 218. CORTEX WINTERI.

Cortex Winteranus verus. Cortex Magellanicus. Cinnamomum Magellanicum. Wintersrinde. Wahre Wintersrinde. Magellanische Rinde. Magellanischer Zimmt.

Drimys Winteri Forst. Wintera aromatica Murr. Winterana aromatica Solander. Gewürzhafte Wintere. Polyandria, Tetragynia. Cl. XIII. Ord. 4. Familie der Magnoliaceen.

Abbild. der Rinde: Göb. Waarenk. Bd. I. Taf. III. Fig. 5. 6. 7.

Durch Winter 1579 in England zuerst bekannt. In Brasilien und im südlichen Amerika zu Hause. Gerollte oder rinnenförmige, oft einige Fufs lange, bis 5 Linien dicke Rindenstücke. Aussen ziemlich glatt, hellgraugelblich oder in's Bräunliche gehend. Häufig finden sich dunkle Flecken. Die innere Seite ist nelkenbraun, meistens glatt und mit dünnen Fasern besetzt. Der Bruch uneben, kurzfaserig. Die Rinde ist ziemlich hart. Der Geruch wenig aromatisch, tritt jedoch beim Zerstofsen sehr kräftig hervor und ist dann zimmt- und nelkenartig, nach Pfeffer. Der Geschmack ist aromatisch, brennend, stark, anhaltend. Analysirt von Henry. Sie wird verwechselt häufig mit Cortex Canellae albae (Nr. 159.) und Cortex Culilaban (Nr. 189). Sehr nahe verwandt ist Drimys granatensis,

dessen Rinde in Brasilien unter dem Namen Casca d'Anta (Tapirrinde) häufig gebraucht wird. Ein Irrthum scheint es zu seyn, wenn Kunze vermuthet, dafs die Wintersrinde nicht mehr in dem Handel vorkäme.

Fünfter Abschnitt.

Von den Knospen (Gemmae), Blättern (Folia) und Kräutern (Herbae).

Die Organe der Pflanze, welche bestimmt sind, die luftförmigen Stoffe der Atmosphäre einzuathmen und auszuhauchen, so wie die Feuchtigkeit einzusaugen oder auszudünsten und die letzte Ausbreitung des Stammes oder der Aeste bilden, nennen wir Blatt (Folium). Es sind grünliche, häutige Ausbreitungen, die entweder an den Stengeln oder unmittelbar aus den Wurzeln entspringen. Vor der vollkommenen Ausbildung sind die Blätter manchfaltig zusammengelegte oder aus übereinander liegenden Schuppen gebildete Körper, von kegelförmiger, rundlicher oder eiförmiger Form: sie sind gewöhnlich aus dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen gebildet und in unserem Klima mit einem harzigen Ueberzuge oder auch mit einem filzigen Gewebe überzogen. Sie entwickeln sich im Sommer in den Blattwinkeln oder Astenden, und erlangen im nächsten Frühjahr ihre Reife, wo man sie pflückt. So gesammelt sind es die Knospen (Gemmae), die man als unentwickelte Blätter, Blattstiele u. s. w. betrachten kann. Entwickeln sich die Knospen vollkommen, und werden sie von den Aesten, Stengeln u. s. w. abgepflückt und getrocknet, so sind diefs die Blätter (Folia). Sie zeigen auf der Oberfläche viele kleine Oeffnungen, die zur Aufsaugung oder Aushauchung von Gasarten dienen. Auf der unteren Seite bemerkt man eine Menge erhabener Verlängerungen (Blattnerven), von denen ein manchfach verzweigtes Netz ausläuft und so gleichsam das Skelett des Blattes bildet. Man sammelt die Blätter gewöhnlich von strauchartigen Pflanzen, indem man die Stengel, Blattstiele u. s. w. entfernt. Werden die krautartigen, ein- oder zweijährigen, schwachstenglichen oder kleinen Pflanzen (theilweise blühend) gesammelt, so giebt diefs die Kräuter (Herbae). Man befreit die Blätter, wenn es thunlich ist, durch Abstreifen von den Stengeln. Man sammelt sie vor dem Aufbrechen der Blüthen. Gewürzhafte und aromatische Pflanzen müssen in der Sonne gestanden haben, auch sind wildwachsende Pflanzen cultivirten vorzuziehen. Sie enthalten Extractivstoff, ätherisches Oel (in kleinen Bläschen), Chlorophyll, Wachs u. s. w. Die bei trockner Witterung gesammelten Pflanzen werden, wo es sich thun läfst, von den Stengeln u. s. w. befreit, an luftigen Orten oder in sonstigen Trockenvorrichtungen getrocknet und vor dem Aufbewahren durch Absieben vom Schmutz u. s. w. gereinigt. An lufttrocknen Orten können die gut getrockneten Vegetabilien längere Zeit aufbewahrt werden, ohne an ihrer Wirksamkeit zu verlieren:

Mündlich, von der schicklichen Zeit die Knospen zu sammeln, von dem Trocknen auf Hausböden, und ausgebreiteten Tüchern u. s. w.: von der Eigenthümlichkeit mancher Blätter, ihre Farbe bei dem Trocknen zu verändern:

von den verschiedenen Mengen, die ein und dasselbe Kraut, zu verschiedenen Jahreszeiten getrocknet, giebt: von den verschiedenen Aufbewahrungsarten: von dem Unterschiede, den die Cultur, besonders auf narkotische Pflanzen, ausübt: von dem Einfluss des Bodens u. s. w.

A) Unentwickelte Blätter. Knospen. Gemmae.

Nr. 219. GEMMAE ABIETIS.

Turiones Abietis. Ramusculi Abietis. Weifstannenknospen. Tannenknospen.

Pinus Picea Linn. Pinus Abies du Roi. Pinus pectinata Lam. Abies alba Mill. Abies candicans Fisch. Abies pectinata Dec. Abies vulgaris Poir. Abies taxifolia Desf. Edeltanne. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

Ein Baum Europa's, dessen Holz als Bauholz geschätzt ist. Die Knospen sind kugelförmig, etwas zugerundet. Die mittelste ist die dickste, fünf bis sechs stehen seitwärts. Gerade, röthliche, harzvolle Schuppen bedecken sie: häufig findet man das Harz auf der Oberfläche in Tropfen ausgeschwitzt. Geruch harzig, aromatisch. Geschmack terpentinähnlich, nicht unangenehm.

Nr. 220. GEMMAE PINI.

Turiones Pini. Fälschlich Strobuli Pini. Coni Pini. Fichtensprossen. Fichtenknospen.

Pinus Abies Linn. Pinus excelsa Poir. Pinus picea du Roi. Abies excelsa Dec. Abies picea Dec. Gemeine schwarze Tanne. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

Ein Baum der nördlichen Gegenden Europa's, der eine beträchtliche Höhe erreicht. Ein und einen halben Zoll lange walzenförmige, mit kleinen gelben Schuppen bedeckte Knospen. Die kleinen Schuppen liegen sehr regelmässig, dachziegelförmig übereinander. Harzpuncte sind selten zu bemerken. Häufig werden sie auch gesammelt von der gemeinen Fohre, Pinus sylvestris Linn.: sie sind nicht so lang und mit nach aussen gekrümmten, schneckenförmig gerollten Schüppchen bedeckt. Man bedient sich derselben in Schweden als Zusatz zum Bie Der Bast enthält einen süfslichen Saft.

Nr. 221. GEMMAE POPULI.

Oculi Populi. Pappelknospen.

1) Populus nigra Linn. Gemeine schwarze Pappel. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Amentaceen.

2) Populus dilatata Ait. Populus italica du Roi. Populus fastigiata Desf. Populus pyramidata Mönch. Italienische Pappel.

3) Populus alba Ait. Populus alba nivea Ait. Populus canescens Sm. Populus hybrida M. B. Populus nivea Willd. Weisse Pappel.

4) Populus tremula Linn. Populus pendula du Roi. Zitterpappel.

Die angeführten Bäume liefern im Februar oder März oft zolllange, kegelförmige, spitze Knospen. Sie werden aus fest übereinander liegenden, ungleich grofsen Schuppen gebildet, von denen die äussern eine harzige braungelbe Farbe zeigen. Die innern sind weifsgrünlich. Sie schwitzen, besonders an heissen Tagen, eine stark klebende, harzige Materie aus. Geruch nicht unangenehm balsamisch. Geschmack stark harzig, reizend. Untersucht von Pellerin. Das Destillat enthält essigsaures Ammoniak. Ein im Aether lösliches Oel ertheilt den Geruch. Das Stopfwachs bereiten die Bienen im Frühjahr aus der harzigen Masse, womit die Pappelknospen um diese Zeit überzogen sind: Labilladier. In der Rinde ist Salicin und ein eigenthümlicher Stoff, vorzüglich in der von Populus tremula enthalten, Populin: Braconnot.

B) Vollkommen entwickelte Blätter. Folia.

Nr. 222. FOLIA AURANTIORUM.

Folia Aurantii. Folia Citri Aurantii. Pomeranzenblätter.

Citrus Aurantium Linn. Citrus vulgaris Risso. Citrus chinensis Pers. Citrus Hystrix Dec. var. Pomeranzencitrone. Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Hesperideen Dec.

Ein immergrüner Baum, in China einheimisch. Im 13ten Jahrhundert schon im südlichen Frankreich (?), seit 1520 durch Juan de Castro in Portugal. Frisch, lebhaft grüne, lang gespitzte, am Rande gesägte, auf der untern Seite mattgrüne, glatte, steifiederartige Blätter. Gegen das Licht gehalten zeigen sie viele durchsichtige Puncte (Oelbläschen), die auch bei den getrockneten Blättern zu bemerken sind, vorzüglich dann, wenn sie vorher im Wasser eingeweicht waren. An den Blattstielen befinden sich verkehrt-herzförmige Blattansätze. Getrocknet sind sie gelblich- oder bräunlichgrün. Geruch vorzüglich beim Zerreiben eigenthümlich pomeranzenähnlich, jedoch bei den frischen in weit höherem Grade. Geschmack aromatisch, bitterlich. Eisenoxydlösungen färben den wässerigen Aufguſs dunkelbraun, Leimlösung unverändert. Gallustinctur starke Trübung. Verwechslung 1) mit Apfelsinenblättern, Citrus Aurantium sinense. Lanzettförmig, spitzig, schwach geflügelt; 2) mit Citronenblättern, Citrus medica, sind nicht geflügelt; 3) mit Pompelmusblättern, Citrus decumana. Sie sind am Ende stumpf, weit gröſser ausgeschnitten, und weit breiter geflügelt.

Nr. 223. FOLIA BUCHU.

Bucku. Buccu. Buku. Bucco. Bucho. Folia Diosmae crenatae. Buchuleawes der Engländer. Buchublätter. Buccoblätter.

1) Diosma crenata Linn. Diosma odorata Dec. Barosma odoratum Willd. Barosma crenata K. Bucco crenata Röm. et Schult. Diosma latifolia And. Parapetalifera odorata Wendl. Barosma serratifolia Var. b. Bartl. et Wendl. Adenandra cordata Link. Gekerbte Diosma. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rutaceen.

2) Diosma serratifolia Vent. Barosma serratifolia Dec. Parapetalifera serrata Wendl. Barosma serratifolium Willd. Gesägte Diosma.

Diese Blätter sind erst seit dem Jahre 1823 in England bekannt, und in Deutschland wurden sie durch Jobst und Firnhaber eingeführt. Die Blätter der beiden angeführten Gewächse, welche auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause sind, werden öfters allein, häufig jedoch auch miteinander gemischt versendet. Eilanzettförmige, am Rande gekerbte, leicht zerbrechliche Blätter, von gelblichgrüner oder bräunlichgrüner Farbe. Oben ist sie lebhafter, als unten. Geruch ist eigenthümlich, rosmarinartig, nach Raute und Campher. Geschmack aromatisch, nicht bitter. Gegen das Licht gehalten zeigen sie viele durchsichtige, unregelmässig auf der Blattfläche zerstreute Puncte. Durch Destillation liefern sie ätherisches Oel: Reeçe. Enthalten nach der Analyse von Cadet de Gassicourt (1827) kein Alkaloid. Diosmin entdeckte Brandes (1827). Die Blätter von Diosma serratifolia sind etwas länger und kommen im Handel als lange Buccoblätter vor. In ihren Eigenschaften weichen sie von den andern Buccoblättern nicht ab. Den Hottentotten war der Gebrauch der Buccoblätter schon längst bekannt: Seba. Gepülvert und mit thierischem Fett angemengt schützen sie sich damit gegen die Einwirkung der Feuchtigkeit und der Sonne: Burchell. Ganz ähnliche Wirkung haben die Blätter von Diosma pulchella und Diosma oppositifolia.

Nr. 224. FOLIA CAROBAE.

Carobba. Caroba. Caraiba.

Jacaranda procera Juss. Bignonia Copaia Aubl. Bignonia procera Willd. Liegende Jacarande. Didynamia, Angiospermia. Cl. XIV. Ord. 2. Familie der Bignoniaceen.

Durch Schimmelbusch sind diese Blätter, welche aus Gujana und Brasilien kommen, seit 1828 bei uns bekannt geworden. Die Blätter, noch theilweise mit den Stengeln gemischt, sind mehrere Zoll lang, schmutzig grünbraun, die jüngern hellgrün. Die Mittelrippe tritt ziemlich stark hervor und ist röthlichbraun. Geruch schwach dumpfig. Geschmack bitterlich, wenig schleimig. Versuche von Buchner.

Nr. 225. FOLIA GONGONHAE.

Gongonha in St. Paul. Herba Apalachinis. Herba Cassinae. Yapon. Matte. Mate. Yerva de palos. Yerba de Camini. Paraguay-Thee. Paraguai-Thee.

Ilex Paraguaiensis Lamb. Cassine Gongonha Mart. Ilex Mate St. Hilaire. Paraguayhülsen. Tetrandria, Tetragynia. Cl. IV. Ord. 4. Familie der Rhamneen Dec.

Ein Strauch in Minas Geraes und Paraguay, dessen zu einem gröblichen, jedoch ungleichen Pulver zerkleinerte Blätter (damit die Pflanze nicht erkannt wird) mit den Stengeln und kleineren Aesten vermischt vorkommen. Man trocknet defswegen die Zweige am Feuer, um sie eher zerreiben zu können. Schmuzzig dunkelgrün. Die Zweige oft von einigen Linien Dicke, sind mit einer schmuzzig gelblichweissen Oberrinde überzogen, die leicht abspringt. Geruch unangenehm. Geschmack eigenthümlich, zuletzt bitterlich. Uebrigens will man im Ge-

ruch und Geschmack einen Unterschied zwischen dem aus Brasilien und Paraguay beobachtet haben, obschon die Pflanzen von einander nicht verschieden sind. Früher hielt man irrthümlich Ilex vomitoria Ait. und Psoralea glandulosa Linn. (Cl. XVII. Ord. 6.) für die Stammpflanzen. Der Matte wird von den Amerikanern leidenschaftlich geliebt, er soll eine berauschende, zum Krieg begeisternde Wirkung besitzen. Die Ausfuhr aus Paraguay ist verboten; sein Verkauf Monopol des Dr. Francia. Die glückliche Anlage einiger Pflanzungen des Mattestrauches ist Veranlassung der Gefangenschaft Bonpland's: Parish. Der Matte wird mit Wasser, dem Citronensaft oder gebrannter Zucker zugesetzt ist, gekocht und nicht getrunken, sondern durch kleine Metallröhren (von Kupfer, Silber, Gold), die am Ende mit einer durchlöcherten Kugel versehen sind, geschlürft: Hall.

Nr. 226. FOLIA ILICIS.

Folia Ilicis aquifolii. Aquifolium. Agrifolium. Stechpalmblätter. Hülsebusch. Palmdistel.

Ilex Aquifolium Linn. Aquifolium spinosum Lam. Gemeine Hülsenstecheiche. Tetrandria, Tetragynia. Cl. IV. Ord. 4. Familie der Rhamneen.

Ein immergrünender Baum des südlichen Europa's. Die am Rande gewellten, dornigen, lederartigen, glänzenden Blätter von gelblichgrüner oder schmutziggrüner Farbe, sind ohne Geruch und von unangenehm zusammenziehendem, etwas bitterem Geschmack. Analysirt von Lasseigne (1822). Die innere Rinde giebt Vogelleim. Die geraden Aeste sind als Spazierstöcke beliebt. Die frischen Früchte erregen Laxiren, können geröstet als Kaffee benützt werden. In Schottland erreicht die Stechpalme eine Höhe von 50 Fufs, man benützt sie dort zu Hecken. Von einigen weifs man, dafs sie 1670 angepflanzt wurden.

Nr. 227. FOLIA JUNIPERI.

Summitates Juniperi. Herba Juniperi. Wachholderspitzen. Wachholdersprossen.

Juniperus communis Linn. Gemeiner Wachholder. Dioecia, Polyandria. Cl. XXII. Ord. 9. Familie der Coniferen Juss.

Die kleinen, dreizeilig stehenden, fast dreiseitigen Nadelblätter, sind pfriemenförmig, sehr spitzig, fest, lederartig und grün oder gelblichgrün. Sie sitzen an den dünnen Zweigen. Geruch schwach wachholderartig. Geschmack schwach wachholderartig, zuletzt etwas bitterlich. 100 frisch geben trocken 40. Vergleiche Nr. 145.

Nr. 228. FOLIA LAURI.

Herba Lauri. Lorbeerblätter.

Laurus nobilis Linn. Gemeiner Lorbeer. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Ein in ältesten Zeiten schon gekannter Baum des südlichen Europa's. Die grofsen, 4—5 Zoll langen, ganzrandigen, glänzenden Blätter sind lederartig, dunkelgrün, und unten netzartig geadert. Geruch eigenthümlich, angenehm gewürz-

haft. Geschmack scharf aromatisch, campherartig. Die Blätter sind häufig noch mit den Stielen gemischt. Mit dem Alter werden sie gelblich oder bräunlich, verlieren theilweise den Geruch. Sie enthalten ein leichtes ätherisches Oel. Der Aufgufs röthet Lackmus; Eisenoxydlösung giebt grüne Trübung: Pfaff. Die Sitte, durch einen Lorbeerkranz die Verdienste ausgezeichneter Menschen zu ehren, stammt von den Griechen.

Nr. 229. FOLIA LAURO-CERASI.

Contentblätter. Kirschlorbeerblätter.

Prunus Lauro-Cerasus Linn. *Cerasus Laurocerasus Bosc.* *Padus Laurocerasus Mill.* *Kirschlorbeer.* Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Rosaceen.

Seit 1576 aus Kleinasien zu uns gebracht. Jetzt im südlichen Europa wild. Länglicheirunde, am Rande mit kleinen Sägezähnen besetzte, glänzende, glatte Blätter, oben dunkelgrün, unten mit einer starken, vorstehenden Mittelrippe versehen und graulichgrün. Ziemlich dick und lederartig, an der Basis befindet sich gewöhnlich auf beiden Seiten ein brauner, etwas eingedrückter Punct. Die im Juni oder Juli gesammelten Blätter haben besonders beim Zerreiben einen sehr starken bittermandelähnlichen Geruch, der durch das Trocknen verloren geht, und einen bittern aromatischen Geschmack, der nach dem Trocknen bleibt. Sie enthalten blausäurehaltiges ätherisches Oel, welches Schrader (1802) zuerst zeigte. Die Blätter unterwarf Spandaw du Celliée (1797) einer Untersuchung. Versuche mit dem Oele stellte Stange und Ridolfi, sowie Giesse an. Die Probe, das Kirschlorbeerwasser vom Bittermandelwasser durch Aetzammoniak zu unterscheiden ist unrichtig: Martius. Man legt die Blätter in Milch, um ihr einen angenehmen Geschmack zu geben. Sie kommen auch eingesalzen vor. Verwechslung mit den Blättern von Prunus lusitanica: sind ganz randig.

230. FOLIA LEDI PALUSTRIS.

Herba Rorismarini sylvestris. Herba Anthos sylvestris. Wilder Rosmarin. Post. Porsch. Kinnporst. Sumpfporst.

Ledum palustre Linn. *Sumpfporst.* Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Ericeen.

Ein kleiner Strauch an sumpfigen Orten des nördlichen Europa's und Asiens. Seit 1750 besonders empfohlen. Linien-lanzettförmige, auf beiden Seiten schwach zurückgerollte Blätter. Oben schön glänzend grün, unten mit einem rostfarbigen Filze überzogen. Sie sind lederartig, besitzen einen betäubenden, terpentinähnlichen Geruch, vorzüglich frisch, der Geschmack ist aromatisch, bitter. Sie liefern durch Destillation ein nach Rosen riechendes Wasser: Westring. Geben dabei ein weisses, schwach gelbliches Oel: Heyer. Enthält einen leicht krystallisirenden Stearopten, von dem zehn Pfund Kraut sechs Drachmen geben: Grafsmann. Untersucht von Rauchfufs (1796): analysirt von Meifsner (1826), fand kein Alkaloid. Eine Abkochung vertreibt die Wanzen. Dient in nördlichen Gegenden, im Bier statt des Hopfens. Verwechslung mit den Blättern von 1) Rosmarinus officinalis (Cl. II. Ord. 1.), 2) Andromeda polyfolia (Cl. X. Ord. 1.) sind weifslich behaart, 3) Myrica Gale (Cl. IV. Ord. 2.).

Nr. 231. FOLIA QUERCUS.

Herba Quercus. Eichenlaub. Eichenblätter.

1) Quercus Robur Willd. Gemeine Eiche. Monoecia, Diclinia, Decandria-Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Cupuliferen.

2) Quercus pedunculata Willd. Stieleiche.

Die Blätter des ersten Baumes sind lang gestielt, des andern sehr kurz gestielt: beide länglich verkehrt-eiförmig, buchtig, mit ganzrandigen Lappen, glatt, steif, lederartig. Oben glänzend, hochgrün, unten mattgrün mit einer starken Mittelrippe. Geruch eigenthümlich, jedoch schwach. Geschmack süfslich, herb zusammenziehend, beim Kauen Schleim gebend. Vergleiche Nr. 206.

Nr. 232. FOLIA RHODODENDRI.

Folia Rhododendri chrysanthi. Sibirische Schneerosenblätter.

Rhododendron chrysanthum Pall. Rhododendron aureum Georgi. Rhododendron officinale Salisb. Sibirische Schneerose. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Ericeen.

Ein Strauch Sibiriens. Seit 1779 von Kölpin empfohlen. Die einige Zoll langen, mit einer starken Blattrippe versehenen ganzrandigen Blätter. Oben bräunlichgrün, etwas rauh, schwach runzelig, an dem Rande etwas eingebogen, unten rostfarben und fein netzartig geadert. Sie sind ziemlich steif, lederartig, unangenehm von Geruch, besonders beim Stofsen. Geschmack bitter, zusammenziehend. Analysirt von Stoltze (1817). Sehr häufig findet man noch die Zweigspitzen oder die federkieldicken Zweige beigemischt. Die sibirischen Schneerosenblätter am Baykal wirken narkotisch, an der Lena gesammelt, abführend, welche Wirkung in Kamschatka verschwinden soll. Im Handel findet man sie häufig verfälscht: 1) mit Rhododendron ferrugineum. 2) Rhododendron hirsutum. (Ein Gemeng von diesen beiden findet man gar oft). 3) Rhododendron maximum. 4) Rhododendron ponticum.

Nr. 233. FOLIA RHOIS RADICANTIS.

Folia Toxicodendri. Herba Rhois radicantis. Giftbaumkraut. Giftsumachblätter.

Rhus Toxicodendron Linn. Rhus radicans Linn. Toxicodendron vulgare Mill. Giftsumach. Pentandria, Trigynia. Cl. V. Ord. 3. Familie der Terebinthaceen.

In Nordamerika zu Hause. Seit 1794 eingeführt. Häutige, 3—4 Zoll lange, schwach durchscheinende, geruchlose, zusammenziehend schmeckende Blätter, von dunkelgrüner Farbe. Frisch glänzend: getrocknet verlieren sie diese Eigenschaft. Der Milchsaft, welchen sie enthalten, und der sich auch in den Blumen und Zweigen findet, wird an der Luft bald schwärzlich. Er bewirkt, so wie schon die Ausdünstung, Jucken, Anschwellen und Blasen auf der Haut. Die trocknen, so wie die im Trocknen begriffenen Blätter besitzen diese Eigenschaft in sehr geringem Grade. Vielleicht ist die Jatrophasäure das Wirksame. Der frische Saft enthält eine eigenthümliche Materie, die Sauerstoff aus der Atmosphäre anzieht und schwarz wird: van Mons. Früher machte man einen Unterschied

zwischen Rhus radicans mit kleinen, ganz glatten Blättern, und Rhus Toxicodendron, bei letzterem sind die Blätter etwas behaart und schwach buchtig gezähnt. Wegen Seltenheit des Gewächses ist zu vermuthen, dafs das im Handel vorkommende Extractum Rhois radicantis geringsten Theils aus dem eingedickten Saft der angeführten Pflanze besteht.

Nr. 234. FOLIA RORISMARINI.

Herba Anthos. Herba Libannotidis. Hásalban achsir (Arab.). Tayduong - choi (Coch. Chin.). Rosmarin. Romarin.

Rosmarinus officinalis Linn. Rosmarinus latifolius Mill. Gemeiner Rosmarin. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Ein Strauch des südlichen Europa's. Schon seit langer Zeit gebräuchlich. Die beinahe nadelförmigen, Zoll lang und längeren, Linien breiten, ganzrandigen, am Rande schwach umgebogenen Blätter. Man unterscheidet zwei Arten: 1) den spanischen, von hellgrünlicherer Farbe. Die Blätter sind schmäler, jedoch kürzer und dünner. 2) den deutschen, die Blätter sind breiter, länger, schmutzigbräunlich, grün, unten weifslich. Beide riechen durchdringend aromatisch, besonders beim Stofsen. Geschmack bitterlich, campherartig. 1 Pfund giebt durch Destillation 1 Quint Oel.

Nr. 235. FOLIA SABINAE.

Herba Savinae. Summitates Sabinae. Sabine. Sadebaum.

Juniperus Sabina Linn. Segelbaum. Sevenbaum. Dioecia, Polyandria. Cl. XXII. Ord. 9. Familie der Coniferen Juss.

Ein immergrünender, baumartiger Strauch Europa's und Sibiriens. Die Linien langen, stumpfen, einigermassen schuppenartig fest angedrückten Blättchen bilden grüne, glänzende, undeutlich vierseitige Zweige. Bei den männlichen Pflanzen liegen sie in der Regel mehr an, bei den weiblichen stehen sie mehr ab. Von Farbe schmutziggrün, beim Reiben etwas ölig werdend. Geruch kümmel- und kajeputölähnlich, bei dem frischen Kraut stärker, wie bei dem getrockneten. Geschmack unangenehm, harzig bitter. Man unterscheidet zwei Spielarten, die Sabina cupressina und Sabina tamariscifolia. Verwechslung mit 1) Juniperus virginiana, 2) Juniperus bermudiana, 3) Juniperus communis (?), 4) Lycopodium complanatum (Cl. XXIV.) (?).

Nr. 236. FOLIA SENNAE.

Herba Sennae. Suna (Arab.). Amshunattydivandiva oder Bootallapotaka (Sans.). Nayla tungadoo, Nela ponna (Tel.). Soona mukki (Duk. und Hind.). Nilaverei oder Nilavaghei (Tam.). Sana pat (Beng.). Nilaverie (Cyng.). Sennesblätter. Senneblätter. Sennablätter.

1) Cassia obovata Hayne. Cassia Senna Nectoux. Cassia Senna italica Linn. Verkehrt-eiblättrige Senna. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Hülsengewächse.

Bei Cairo und in Nubien zu Hause, wo das Gewächs als Senna Belledy (Steuersenna) bekannt ist, indem die Blätter als Abgabe gegeben werden. Sechs bis zwölf Linien lange, drei bis fünf Linien breite, verkehrt-eiförmige, mit sehr feinen Haaren besetzte Blättchen. Sie sind kurz zugespitzt, mit einem kurzen Stachelspitzchen versehen, ziemlich steif. Eine einzige feine Mittelrippe mit sechs bis acht kleinen Seitenrippen, welche in feine Adern auslaufen, machen die ächten officinellen Sennesblätter kenntlich. (Unterscheidungskennzeichen zwischen den Blättern der Coriaria myrtifolia und Cynanchum Argel.) Von Farbe oben blafs gelblichgrün, unten mehr graugrün. Der den Sennesblättern eigene Geruch ist ziemlich schwach. Geschmack süfsbitterlich, schleimig. Hayne unterscheidet noch eine Cassia obtusata, deren Fiederblättchen an den Spitzen ganz abgestumpft sind: scheinen mir die ältern Blättchen der Cassia obovata. Auch Nees vereinigt beide.

2) Cassia lanceolata Lam. Nectoux. Cassia Senna var. α Linn. Cassia orientalis Pers. Senna officinalis Gärt. Senna alexandrina Mill. Lanzettblättrige Senna.

Bei Barabras, Dongola und in den höhern Ebenen von Nubien zu Hause. Von den Arabern Senna guebelly, richtiger gebeli, wilde Senna genannt. Sechs bis funfzehn Linien lange, vier Linien breite, ovalzugespitzte, kurzgestielte, ganzrandige Blätter. Mit der Loupe betrachtet zeigen besonders die jüngern auf beiden Seiten kurze weifse Haare. In Farbe weichen sie von den vorbeschriebenen kaum ab; sie sind etwas steifer und von Geschmack weniger bitterlich.

3) Cassia Senna Linn. Sennencassie.

In Arabien, Syrien, Aegypten und Persien. Zwölf Linien lang und sechs bis sieben Linien breit. Eiförmige, oben breitstumpfe, am Grunde schmäler werdende Blättchen, in der Mitte der Blattspitze befindet sich eine kleine Spitze. Von Farbe sind sie blaulichgrün, unten mehr graugrün. Geschmack süfsbitterlich, schleimig. Diese Sorte findet sich selten bei uns. Wird in Ostindien gebraucht und soll nicht so stark wirken, als die Blätter von Cassia obovata Hayne.

4) Cassia acutifolia Delil. Cassia elongata Lem. Spitzblättrige Senna.

Von Abu-Arisch wird sie jährlich in grofser Menge nach Dschidda bei Mecca gebracht, ausserdem bei Synna im glücklichen Arabien auf der Insel Tassan im rothen Meer. Zwölf bis vier und zwanzig Linien lang, zwei bis fünf Linien breit. Lanzettförmige, lang zugespitzte, an der Basis verdünnte, ganzrandige, dünne, pergamentartige glatte Blätter. Die Nerven gehen nie bis an den Rand des Blattes. Mit der Loupe bemerkt man an den jüngeren sehr kurze feine Härchen. Von Farbe gelblichgrün. Geruch süfslich. Geschmack schwach bitterlich, stark schleimig. Die Sennesblätter waren schon den Arabern bekannt: ob alle Arten, die wir jetzt kennen, ist ungewifs. Im Handel unterscheidet man folgende Sorten:

I) Folia Sennae Alexandrinae. Senna de la Palte der Franzosen. Palthsennesblätter. Alexandrinische Sennesblätter.

Sie bestehen gröfstentheils aus den Blättern der Cassia lanceolata Lam.,

aus wenig Blättern der Cassia obovata Hayne *) und sehr wenig Blättern der Cassia Senna Linn. Stets findet man hier die Blätter von Cynanchum Argel Delil. (Solenostemma Arghel, Cynanchum oleaefolium Nect.) beigemischt. Schon im Mutterlande sollen 500 Theile Cassia lanceolata, 300 Theile Cassia obtusata und 200 Theile Cynanchum Argel, zusammengemischt werden.

II) Folia Sennae Tripolitanae. Tripolitanische Sennesblätter.

Sind von Farbe mehr hellgrün, die Blätter dünner und gewöhnlich zerbrochen. Sie bestehen gröfstentheils aus den Blättern der Cassia lanceolata, und sehr wenigen von Cassia obovata Hayne. Nie findet man die Blätter von Cynanchum Argel Delil. beigemischt.

III) Folia Sennae Italicae. Italienische Sennesblätter.

Sie werden von der Cassia obovata Hayne (oder seiner Cassia obtusata) gesammelt, die in Italien angebaut wird. Kommen jetzt nicht mehr vor.

IV) Folia Sennae Indicae. Folia Sennae ostindicae (?). Senna de Mocca. Senna Meccae. Senna Meckkhi. Senna Mekki. Indische Sennesblätter. Mokkasennesblätter. Mochaische Sennesblätter. Arabische Sennesblätter.

Sie sind seit dem Jahr 1821 allgemein bekannt, ich sah sie jedoch schon 1819. Bei genauer Untersuchung finden sich beinahe lauter ganze Blätter der Cassia acutifolia Del. und sollen über England durch die ostindische Compagnie bezogen werden (?) Jobst. Auch werden sie aus dem persischen Meerbusen nach Ostindien gebracht: Adams. Sie scheinen schon ausgesucht und von den Saamenbälgen und Stengeln befreit zu seyn, was wahrscheinlich schon dort geschieht. Die früher im Handel befindlichen waren gelblichbraun oder bräunlich, es waren viele zerbrochene Blätter, so wie Saamenbälge, Stiele u. s. w. beigemischt, allein jetzt finden sie sich schön gelbgrün, ohne jede Beimischung. Da sie sehr zähe sind, so kommt wenig Bruch vor, auch besitzen sie die Eigenschaft, wenn sie fest gepackt waren und man den Sack öffnet, gleichsam aufzuquellen. Man hat sie anfangs wenig geschätzt, allein jetzt wendet man sie in England und Frankreich allgemein an, auch im russischen Handel finden sie sich und zwei Zoll lange, beinahe eiförmige Blätter beigemischt, beobachtete Grafsmann. Eine ausgezeichnete Sorte ist in der letzten Zeit als Senna de

---

*) Bei dieser Untersuchung der Sennesblätter konnte ich Proben mit benützen, die ich der Gefälligkeit Guibourt's in Paris verdanke. Eben so hatte Herr Hofrath Koch die Güte, Saamen, die ich in dieser Sorte fand, aussäen zu lassen, die auch keimten. Die Cassia obovata Hayne setzte selbst Saamen an. Ausserdem gieng noch Pennisetum typhoideum Pers. (Cl. III. Ord. 2.), Eleusine tenerrima Horn und Sorghum vulgare Pers. (Cl. III. Ord. 2.) auf. In einer kürzlich erhaltenen Partie fanden sich sehr viele Schötchen einer Indigofera. Die Hülsen von Galega Apollinea Del. fand Nees.

Tenavella (dünne Nilsenna? von Nila) vorgekommen. Die Folia Sennae Senegalenses, Senegalsennesblätter, welche von Henry (1821) beschrieben wurden, nennt Lemaire-Lisancourt indische Senna, sie sollen die Blätter der Cassia obovata seyn: Soubeiran. Sind wahrscheinlich die angeführten. Analysirt sind die Sennesblätter von Bouillon Lagrange und Braconnot. Neueste Arbeit von Lassaigne und Feneulle (1821). Sie entdeckten den Sennastoff, Cathartin, in den alexandrinischen Sennesblättern (welche irrthümlich von Cassia acutifolia abgeleitet werden.). Mit den langen Sennesblättern von Cassia acutifolia stellte Grafsmann Versuche an. Die Bruchstücke der verschiedenen Sennesblätter von den gröfsern Blattstücken getrennt, sind als Folia Sennae parvae bekannt, sie sind mit Staub, kleinen Steinchen u. s. w. verunreinigt. Die käuflichen Sennesblätter müssen vor dem Gebrauch von Staub u. s. w. durch ein Sieb gereinigt werden. Von Saamenkapseln, gröfsern Steinchen und Stielen befreit man sie durch Ausschwingen, Folia Sennae electae. Der Rückstand, Stipites Sennae, enthält Steinchen u. s. w. und wenn alexandrinische Sennesblätter ausgeschwungen werden, eine sehr grofse Menge der steifen und pergamentähnlichen Blätter von Cynanchum Argel, die wegen ihrer Schwere gröfstentheils zurückbleiben. Wenn schon diese Blätter nach Pagnet abführende Eigenschaften besitzen, so sind sie doch nicht die Senna Makky, Senne de la Meque, wie Hayne vermuthet. Eine neue Art der Sennesblätter gebraucht man in Jamaika, die Pflanze ist durch Bancroft Cassia Portaregalis genannt worden: schmeckt weniger unangenehm als die ächte Senna, der sie an Wirksamkeit nicht nachsteht. Verfälschungen der Sennesblätter finden statt: 1) mit den klein gestofsenen Blättern der Colutea arborescens (Cl. XVII. Ord. 6.); 2) der Coriaria myrtifolia (Cl. X. Ord. 5.), die tödtliche Folgen haben kann (der Betrug läfst sich durch Reactionsversuche erkennen); 3) in Frankreich mit den Blättern von Ilex Aquifolium Linn. (Cl. IV. Ord. 4.); 4) mit denen von Buxus sempervirens (Cl. XXI. Ord. 4.); 5) mit den Blättern von Laurus nobilis Linn. (Cl. IX. Ord. 1. Nr. 228.). Diese Verfälschungen können jedoch nur bei den kleinen Sennesblättern, Folia Sennae parvae, vorkommen; 6) in Ostindien mit denen von Coronilla Emerus (Cl. XVII. Ord. 6.) und 7. Periploca graeca (Cl. V. Ord. 2.). In Nordamerika braucht man wie die Sennesblätter die der Cassia marylandica. In Westindien die der Cassia emarginata. In Brasilien als Senna do Campo die der Cassia cathartica Mart.: von Martius. Cassia alata dient in Java zu demselben Zwecke *). In Ostindien wirken den Sennesblättern ganz gleich die Blätter von Anagyris foetida Linn. (Cl. X. Ord. 1.), Cerbera Odallam Hamilt. (Cl. V. Ord. 1.), Globularia Alypum (Cl. IV. Ord. 1.), Cneorum tricoccon (Cl. III. Ord. 1.), und drei Species Daphne: Ainslie. Der Handel der ächten Sennesblätter ist ein Monopol des Pascha von Aegypten. Die Abebdehs geben sich vorzüglich mit der Sammlung derselben ab. Sie erfolgt im Jahr zweimal, nämlich Ende Juni bis

*) Es scheint, dafs der laxirende Stoff (Cathartin) überhaupt in vielen Hülsengewächsen vorkommt, wie diefs auch Pèschier und Jacquemin bei den Analysen von Anagyris foetida, Cytisus Laburnum und Coronilla varia fanden.

bis Anfang Septembers und im April. Man schneidet die Aeste ab und trocknet sie an der Sonne. Der Handel geschieht gewöhnlich durch den früher angeführten Araberstamm der Abebdehs. Sie liefern die Senna nach Syene und bringen die Blätter der Cassia Senna und von Cynanchum Argel mit. In Esne, einem zweiten Stapelplatze, sammelt man die aus Abyssinien, Nubien und Sennaar kommenden, sie sind kleiner, grüner und stets ohne Blätter des Cynanchum Argel. Von Esne und Syene bringt man die Sennesblätter nach Grofs-Cairo, wo sie mit den vom Sinai und Suez kommenden gemischt werden. Man reinigt sie von Stielen, stöfst einen grofsen Theil der Blätter, besonders von der Argelsenna, von der 2000 bis 2400 Centner jährlich gesammelt werden sollen. Diese Blätter sind dick, kaum mit Seitennerven versehen, von grünlich grauer Farbe und bitterlich zusammenziehendem Geschmack. Die gefährlichste Beimischung (Nees überzeugte sich durch Versuche) ist die der Blätter der Coriaria myrtifolia Linn.: analysirt von Peschier (1828). Diese Blätter haben drei Hauptrippen, die unmittelbar aus den Blattstielen entspringen, jedoch bei jungen Blättern noch nicht deutlich hervortreten. Die Mittelrippe endet in eine hervorragende Spitze. Die Blätter sind beträchtlich dicker, brechen leicht, besitzen eine mehr graue als grüne Farbe, und einen scharfen, zusammenziehenden Geschmack. Der kalte wäfsrige Aufgufs von a) war dunkelweingelb, von b) röthlich braungelblich, von c) hellweingelb, von d) dunkelweingelb, von e) weingelb, und das Verhalten gegen Reagentien folgendes:

Reagens.	a) Cassia acutifolia.	b) Cassia lanceolata.	c) Cassia marylandica.	d) Cynanchum Argel.	e) Coriaria myrtifolia.
Aetzkali.	Braunröthliche Färbung.	Röthlich hellbraun.	Nicht verändert.	Braunröthliche Färbung.	Wenig dunkler.
Salzsaurer Baryt.	Unverändert.	Unverändert.	Unverändert.	Unverändert.	Schwachgelbliche Trübung.
Schwefelsaures Eisenoxyd.	Trübe, schwach weifslichgelbe Färbung	Schwache, bräunlichgrüne Färbung.	Hellgrünlichgelbe Färbung.	Grünlichgelbe Färbung.	Dunkel schmutzig grüne Färbung.
Brechweinstein.	Unverändert.	Unverändert.	Unverändert.	Unverändert.	Gelblichweifse, flockige Trübung.
Sublimatlösung.	Heller.	Heller.	Heller.	Heller.	Schmutzigweissen Niederschlag.
Salpetersaures Silber.	Schwach gelbliche Färbung.	Schwach braunröthliche Trübung.	Braunröthliche Färbung.	Gelblichweisse Trübung.	Starken, dunkelgrauen Niederschlag.

Diese Reactionen hatten, so wie die reinen wäfsrigen Aufgüsse nach vier und zwanzig Stunden einen sehr geringen, schwachen Bodensatz abgesetzt. Die Wirkungen traten nach diesem Zeitraum bei allen weit kräftiger hervor und vorzuglich das Verhalten zu Eisen und Silbersalzen ist sehr auffallend.

Nr. 237. FOLIA TAXI.

Summitates Taxi. Taxusblätter. Eibenblätter. Ibenblätter.

Taxus baccata Linn. Gemeiner Eibenbaum. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Coniferen Juss.

Ein baumartiger Strauch, der jedoch oft auch einen 40 Fufs hohen Stamm treibt. Die ganzrandigen, glänzenden, lederartigen Nadelblätter sind oben dunkelgrün, unten gelblichgrün. Sie werden mit den jüngern Zweigen eingesammelt. Geruch fehlt. Geschmack sehr unangenehm, anhaltend bitter. Analysirt von Peretti (1828): fand ätherisches Oel, Gallussäure u. s. w. Früher brauchte man die Rinde, so wie das Holz; die erstere schmeckt den Blättern ähnlich. Wirkt giftig. Wird als Mittel gegen die Hundswuth gerühmt: Kamensky. Zweige, in Wasser geworfen, vergiften die Fische. Das Holz wird vorzüglich in der Schweiz zur Verfertigung von Salatgabeln u. s. w. benützt.

Nr. 238. FOLIA THEAE.

Herba Theae. Thee. Thé. Cha (Arab. Pers. und Duk.). Tsja (Jap.) Theah oder Theh nach Andern Tscha auch Tha (Chin.). Thee. Theeblätter.

1) Thea viridis Linn. Thea cantoniensis Lour. Grüner Thee. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Aurantieen.

2) Thea Bohea Linn. Brauner Thee.

3) Thea stricta Hayne. Steifer Thee.

Diese drei Pflanzen werden nur für Varietäten, durch Cultur erzeugt, gehalten, und sind als Thea chinensis Sims. vereinigt worden. In China und Japan zu Hause, in Brasilien und mehreren tropischen Ländern angebaut. Der Thee soll nach der Fabel in Japan durch den Religionsschwärmer Darma bekannt geworden seyn, der sich die Augenlieder ausgeschnitten und dieselben auf den Boden geworfen habe, worauf aus diesen der Theebaum aufgegangen sey. Er habe von dem Genufs des Theebaums eine wunderbare Stärkung an seinem von Nachtwachen erschöpften Körper verspürt, und ihm verdanke man die Einführung des Theebaues. Gewifs ist es, dafs 1661 in einer englischen Parlamentsacte zuerst Erwähnung des Thees geschieht: dafs 1664 die erste Ladung Thee durch die ostindische Compagnie zu uns kam: dafs 1700 schon 20,000 Pfund eingeführt, und dafs im Jahre 1721 die Einfuhr über eine Million Pfund betrug. Dermalen rechnet man auf 40 Millionen Pfund, die in Europa jährlich consumirt werden: von England allein 26 Millionen. Der Theebaum wird vorzüglich in den mittlern Provinzen China's zwischen dem 29° und 35° nördlicher Breite gebaut. Die Bäume werden möglichst niedrig, fast strauchartig, gehalten, um das Abpflücken zu erleichtern und zwar dadurch, dafs man den Hauptstamm abhaut, um so den Wachsthum der Sprösslinge zu begünstigen. Die Blätter sind eirund, lanzettförmig, an der obern Hälfte sägeförmig gezähnt, die untere Rippe tritt stark her-

vor und endigt in einer Spitze. Man sammelt die Blätter nach dem Alter der Bäume, ein bis viermal im Jahr, bringt sie locker in weite Körbe, trocknet sie im Wind oder im Sonnenschein, wirft dann zehn bis eilf Unzen dieser Blätter auf eine flache Pfanne von Gufseisen (oder Kupfer?), die auf einem mit Holzkohlen erwärmten Oefchen angebracht ist, rührt mit einem kurzen Handbesen einigemal schnell um, kehrt sie dann in ein Körbchen, in welchem sie zwischen den Händen der Arbeiter gerollt werden. Eine gröfsere Menge dieser Blätter wird auf eine ähnliche Weise zum zweitenmal über einem schwächeren Feuer behandelt, auf Tische geschüttet, dort ausgelesen, und dann verpackt. Mit dem Trocknen der Theeblätter beeilt man sich, weil sie sonst schwarz werden. Es scheint auch, dafs man verschiedene Arten der Röstung kennt, und unter andern das Rollen gleich über den heissen Platten oder auf mit Binsenmatten belegten Tafeln bewerkstelliget. Zu diesem Zwecke giebt es in China eigene öffentliche, unter besondere Aufseher gestellte Häuser. Auch in kochendes Wasser soll man in Japan die frischen Blätter tauchen: Kämpfer, und in China hält man sie sogar eine halbe Stunde in kochendes Wasser: Macartney. Hierdurch werden wahrscheinlich die schwarzen Theesorten des Handels bereitet: Martius. Eine andere Form des Thees, die übrigens bei uns kaum vorkommt, sind die an seidene Fäden büschelweise aufgereihten Blättchen. Je nachdem der Theestrauch früh oder spät gepflückt wird, oder je nachdem durch vegetative Einflüsse die Sammlung erleichtert oder erschwert wird, oder je nachdem bei der Trocknung ein verschiedenartiges Verfahren angewendet wird, weicht der Thee mehr oder weniger in Farbe, Geruch, Geschmack u. s. w. ab. Der Geruch selbst wird dem Thee durch verschiedene unschädliche Substanzen ertheilt und man bedient sich im Mutterlande vorzüglich der Wurzeln von Curcuma longa Linn. (Cl. 1. Ord. 1. Nr. 59.) Iris florentina Linn. (Cl. III. Ord. 1. Nr. 87.), der Blumen von Olea fragrans Thunb. (Cl. II. Ord. 1.), Mogorium Sambuc (Cl. II. Ord. 1.), Vitex spicata Lour. (Cl. XIV. Ord. 2.). Vorzüglich benützt man aber Camellia Sasanqua Thunb., Tscha-wah in China (Cl. XVI. Ord. 11.), Camellia oleifera Abel., Chloranthus inconspicuus Sw. (Cl. XX. Ord. 3.) und die Saamenkapseln von Illicium anisatum (Cl. XIII. Ord. 6.). In Deutschland parfümirt man die Theesorten, indem man einige Tropfen sehr reines Bergamott- oder Limettöl auf Fliefspapier tröpfelt und in den Thee legt. Man unterscheidet zwei Abtheilungen: grünen Thee und schwarzen Thee (besser braunen). Die grünen Theesorten sollen dadurch entstehen, dafs man den Thee auf kupfernen Platten rollt oder ihn mit Eisenvitriol, oder selbst mit einem vegetabilischen Pigmente färbt. Keine dieser Meinungen bestätiget sich; man soll sich keiner kupfernen Platten zum Trocknen bedienen: Macartney. Sollte das Rollen auf eisernen Platten wegen Gehaltes an Gerbestoff nicht schon eine Farbenänderung hervorbringen? Die japanischen Namen des Thees beziehen sich gewöhnlich auf die Jahreszeit der Sammlung, die chinesischen auf die Güte des Thees oder die Gegend, wo man ihn baut. Folgende Namen theilte Klaproth mit:

1) Theesorten vom District der Stadt Lou-ngan-tcheou, in der Provinz Kiang-nan. Theesorten von Lou-ngan. Ta-ye, oder grofses Blatt. Yn-tschin, silberne Nadel. Houon-chi, Eulenzunge. Mei-pian, Bruchstücke der Schlehenstaude. Hiang-pian, wohlriechende Bruchstücke. Tay-tchha, Thee in Schachteln. Maotsian, behaarte Spitzen.

2) Grüne Theesorten, Soung-lo, vom District der Stadt Hoey-tcheou, in der Provinz Kiang-nan. Soung-lo-Theesorten. Tchin-tchu-tcha, wahrer Perlthee. Tchu-lan, Tchulanthee. Thsing-chha, grüner Thee. Ta-fang-pian, grofse viereckige Bruchstücke. Kia-yuan, Hausgarten. Tsiang-thsum, Thee von Tsiang-thsum. Sie-khy, Thee vom Flufs Sie-khy. Lin-khy, Thee vom Flufs Lin-khy. Tchhun-ming, später Frühlingsthee. Lian-tchy, geflochtene Zweige. Goei-yan-tchha, Thee vom Abgrund Goei-yan.

3) Theesorten vom District Hang-tcheu-fou, in der Provinz Tche-kiang. Loung-tsing-Thee, Thee vom Drachenbrunnen. Lian-sin, Herz der Seeblume. Ting-ku, Thee vom Thal Ting-ku. Mao-fung, Thee vom Gipfel Mao-fung. Loung-ya, erste Schöfslinge des Drachen.

4) Theesorten von der Provinz Hou-Kouang. Thee Ngan-koua-tchha, Thee von Ngan-koua.

5) Schwarzer Thee Wouy (oder Bohea), von der Provinz Fou-kian. Lao-Kiun-mei, Augenbraunen von ehrwürdigen Greisen. Pe-hao (ist der Pekothee), weifse Haare. Cheou-mei, Augenbraunen eines alten Mannes. Yuan-tchy, Zweige vom Hochlande (branches du plateau). Kieou-khiu-lian-sin, Herz der Seeblume von Kieou-khiu, oder der neuen Buchten. Ouang-niu-fung, Thee vom Pic der Königstochter. Pe-yan, Thee vom Abgrund der Cypressen. Ta-houng-phao, grofse rothe Schwänze. Sian-jin-tchang, Hand der Unsterblichen. Ky-tchhun, junger Frühling.

6) Theesorten von der Provinz Yan-nan. Phou-eul-thha, Thee vom See Phou-eul.

7) Theesorten von der Provinz Szu-tchhouan. Moung-chan-yaen-ou-tchha, Thee von den Wolken und Nebeln des Berges Moung-chan. Moung-chan-chi-koua-tchha, Thee von der Blume der Steine des Berges Moun-chan. Ausserdem giebt Abel Rémusat von folgenden achtzehn noch Nachricht. Thee Wou-i-tchha, Thee Wou-i (Thee Bou, Thee Boui. Thea Bohea Linn.); Wou-i ist ein berühmter Berg der Provinz Fou-kian. Hy-tchhun-tchha, ist der Thee hyswin oder haissuen. Siao-tchoung-tchha, kleine Art, ist der Saot-choun oder Souchong der Kaufleute. Phi-tchha, Thee in Häuten, ist der Thee haissuen oder Skin. Pao-tchoung-tchha, eingepackter Thee, weil er in kleinen Paketen verkauft wird, ist der Pouchon der Handelsleute. Soung-tseu-tchha, Song chais-Thee. Thouan tchaa, abführender Thee in Körnern. Soung-siu-tchha, Drachenbart, abführender Thee in Paketen. Koung-fou-tchha, Camphu- oder Congo-Thee. Chang-koung-fou, Comphu-Thee, erste Qualität oder Camphu-campouy. Tchu-tchha, Perlenthee oder Chutcha. Ya-toung-tchha, Winterthee. Tun-ki-tchha, Twankay-Thee. Kian-pei-tchha oder Tseu-tchoung Thee-Campoi, zweite Art. Ou-tchha, schwarzer Thee, die Blätter dienen zum Schwarzfärben. Ye-tchha, Thee von wüsten Gegenden (Blume röthlich oder goldgelb, Blätter schön grün; ein hoher Baum). Can-tchha, Bergthee oder wilder Thee. In Japan nennt man die Blätter der ersten Sammlung Ficki-tsjaa Kaiserthee, weniger geschätzt ist der Udsie und Tacke-Sacki und die dritte Sammlung liefert den Ban tsjaa, der von den gemeinen Japanern gebraucht wird. Japanischer Thee kommt nie in den Handel. Bei uns kommen im Handel folgende Sorten vor, von deren jeder aber sich viele Arten finden.

A) Braune Theesorten *). Schwarzer Thee. Thea nigra.

1) Thee Bohe. Thee Bou der Chinesen. Thee Boui. Theebout. Theebouy. Boheathee. Die geringste Sorte Moji der Chinesen.

Mittelmässig grofse, schwärzliche, ziemlich breite Blätter von angenehmem Geruch. Der Aufgufs wird schnell dunkel. Diese Sorte wird von den alten Zweigen von Thea Bohea gesammelt und mit den Blättern von Olea fragrans Thunb., Camellia Sasanqua Thunb. und Camellia oleifera Abel. parfümirt.

2) Congo. Congothee. Congouthee. Bongsothee. Kongothee.

Mittelmässig grofse Blätter, gleich der vorhergehenden Sorte an Geruch und Geschmack, nur ist er etwas angenehmer. Der Auszug ist dunkel gefärbt.

3) Campoe. Campoy. Camho. Campu. Campuy. Campouy. Camfu. Camphu. Sumlo. Semlo.

Ziemlich grofse, dunkle, glänzende Blätter, von angenehmen, einigermassen der Violenwurz ähnlichen Geruch. Das Infusum ist blafs.

4) Souchong. Soochuen. Sochout. Sacutchon. Souchon. Sutschang. Soatchon. Soat-chaon. Soatchaeng. Soatchouen. Soatgang. Sutjann.

Von einigermassen heuartigem Geruch, angenehmem Geschmack. Das Infusum gelblichgrün. Wird häufig mit der nächsten Sorte verwechselt.

5) Padre Souchong (Patri). Padre Sutschang. Paot-chaon. Caravanenthee. Caravane. Caravanne.

Kommt gewöhnlich über Kiachta in Büchsen. Geruch lieblich. Geschmack fein, soll parfümirt seyn.

6) Pecco. Pecko. Peccao. Peckao. Pekoe. Beku. Bockho. Pehao.

Es finden sich viele mit einem weifslichen Filz überzogene Blättchen, am Rande stehen weifse Härchen hervor. Geruch sehr angenehm. Der Aufgufs kann öfters wiederholt werden. Es sollen die Herzblättchen seyn. Noch wird ein Kulythee angeführt, der in China sehr gemein seyn soll.

B) Grüne Theesorten. Thea viridis.

7) Singloe. Songlo. Sounglo. Sonlo.

Von Lunganthee wenig verschieden, der nicht so herbe schmeckt. Spitzere und länglichere Blätter von bläulichgrüner Farbe. Der Aufgufs grün.

8) Tonkay. Toncay. Thunkay. Twankey der Engländer.

Scheint dem Songlo sehr ähnlich an Farbe, nur mehr bräunlich.

---

*) Sie sind nach den Preisen zusammengestellt, die ersten sind die billigsten.

9) Haysan. Heysan. Hyson. Haysuen. Heissant. Hiswin. Heisson. Hysan. Gobee in China. Hysanthee. Haysanthee.

Fast der Länge nach gerollte Blätter von heuähnlichem Geruch und blafsgraulicher Farbe. Man unterscheidet von diesem Thee, der seinen Namen einem Kaufmanne, welcher ihn zuerst nach Europa brachte, verdanken soll, noch zwei Unterarten: a) Haysantchin. Haysanskin. Heysanskind. Hyssant-Schin. Kurze schmale Blätter. b) Younghaysan.

10) Tchi. Tschy. Perlthee. Imperial. Tiothee.

Die in erbsengrofse Kugeln gerollten jüngern und feinern Blätter. Der Geruch ist angenehmer als Nr. 9., die Farbe mehr bräunlichgrün.

11) Aljofar. Aljufar. Poudre a Canon. Gun-Powder der Engländer. Schiefspulverthee.

Die in kleine linsengrofse Kügelchen gerollten Blätter von graulichgrüner Farbe.

12) Soulang. Dschulan. Tschulang. Chulan. Schuhlang. Chaolao. Tehulan. Bing? Bingling? Theeblumen? Kaiserthee? Theeblüthe.

Grofse, locker gerollte, hellgrüne Blätter von schwachem, jedoch sehr lieblichem Geruch. Die Sorte Bing soll nie zu uns kommen, was vielleicht früher der Fall war. Eine vorzügliche Sorte heifst in Peking Moa-tcha, eine andere Phou-eul-tcha. Ausserdem sind noch mehrere Formen bekannt, in denen Thee vorkommt. So findet er sich in Kuchenform, als sogenannter Backsteinthee; es werden die verwelkten und verdorbenen Blätter und Stengel des Theebaum's mit klebrigen Sachen gemischt (?) in längliche Formen gedrückt und so im Ofen getrocknet. Dieses Thees sollen sich vorzüglich die Mongolen bedienen: Timkowski. Auf ähnliche Weise macht man wohl auch den Ziegelthee, Theekuchen, jedoch ohne die klebende vegetabilische Masse, der wegen seiner Härte, und wegen seiner schwarzen Farbe, schwarzer Thee genannt wird. Ein medicinischer Thee wird dadurch bereitet, dafs die Theeblätter in einem Rhabarberdecoct getränkt werden. Ehe der chinesische Thee verpackt wird, trocknet man ihn auf's Neue und bringt ihn dann in Kisten, in welche er mit Füfsen eingetreten wird. Sie sind mit Blättern von Pharus officinalis (Cl. VI. Ord. 1.) ausgelegt und innen, so wie aussen mit Papier überzogen. Eine ganze Theekiste wiegt 315 bis 330 Pfund, man hat Viertel-, Achtel-, Sechszehntelkisten: die feinen Arten kommen in Kistchen oder Dosen von Blech in den Handel. Je kostbarer eine Theesorte ist, desto mehr Zierarten werden auf der Kiste aussen, als Figuren von Seite, eingelegte Gegenstände u. s. w. angebracht. Den Bohe und Haysan untersuchte Frank. Versuche stellte Brande und Davy an, und Oudry entdeckte in Souchong (Nr. 4.) (1827) das Thein. Man erhält es, indem man die angeführte Theesorte mit einer Auflösung von Seesalz digerirt. Die abfiltrirte Flüssigkeit verdunstet man zur Trockne, und behandelt das Extract mit Alkohol von 40°. Jetzt dampft man zur Syrupsconsistenz ein, versetzt mit kochendem destillirtem Wasser: nach dem Erkalten hat sich etwas Harz ausgeschieden. Durch Behandlung mit Magnesia und Alkohol erhält man das Thein rein. Es ist im Wasser löslich, krystallisirt in Prismen. Mit Säuren bildet es Salze. Die

Säure, mit welcher das Thein im Souchong verbunden ist, wurde jedoch nicht rein ausgeschieden. Die Theesorten müssen sämmtlich, vorzüglich aber die grünen, vor dem Einflufs des Lichtes verwahrt werden. Im Handel erhalten wir sie entweder zur See von China oder durch die Caravanen über Kiachta. Die Vorzüge des Caravanenthees sollen von dieser Verschiedenartigkeit des Transportes herrühren, da der Seegeruch die Theesorten verschlechtern soll. Der Thee wird auf manchfache Weise getrunken. Die Chinesen geniefsen denselben (so wie die Japanesen) erst wenn er ein Jahr alt ist, weil er frisch eine starke narcotische Eigenschaft besitzen soll, als Aufgufs ohne Milch und Zucker. Eben so quirlen sie ihn unter das kochende Wasser oder sie reiben die Theekugeln in die Schaale. Die Aermern kochen ihn. Die Japanesen, so wie die Bewohner einiger Provinzen von China zerstampfen die Theeblätter auf kleinen Mühlen zu Pulver; eben so bereiten sie ein Extract, was sie in Kuchen oder Cylinder formen. Die Mongolen bedienen sich des sogenannten Backsteinthees in möglichst verkleinertem Zustande mit Chutschir (unreines Natron, Borax?), später setzen sie etwas Milch und Butter zu, so wird das Ganze genossen. Ausser der Anwendung als Getränk benützt man ihn im Mutterlande zum Färben. Ein Theeaufgufs verhindert das Schimmeln der Tinte, des Tabaks u. s. w. Der Thee soll verfälscht werden mit Theeblättern, die schon einmal überbrüht und dann getrocknet worden sind. Um diesem Betrug zu begegnen, hat die englisch-ostindische Compagnie, Theeschmecker mit hohem Solde angestellt (800 — 1000 Pfund), denen es zukommt, beim Einkauf die verschiedenen Theesorten zu prüfen. In England sollen an 5 Millionen Pfund Schlehenblätter, Prunus spinosa (Cl. XII. Ord. 1.) und Eschenblätter, Fraxinus excelsior Linn. (Cl. II. Ord. 1.) als Thee verkauft werden. Man ist in jenem Lande noch weiter gegangen, indem man den Theestaub mit Gummischleim angestofsen zu gerollten Theeblättern formte und mit kohlensaurem Kupferoxyd färbte. Accum untersuchte 19 solche falsche Theesorten: Grünspan und Vitriol suchte er vergebens. In China werden selbst verschiedene andere Pflanzen dem Thee zugemischt. Bei dem grünen Thee läfst sich dieser Betrug durch schwefelsaures Eisenoxydul entdecken. Der Auszug erhält dadurch eine etwas bläuliche Färbung: ist es schwarzer Thee, so erscheint sie schwarzblau und befinden sich fremde Blätter beigemischt, so zeigt die Auflösung alle Schattirungen von gelbgrün und schwarz. Oefters schon wurde in dem Thee Sand von schwarzem Magneteisenstein gefunden, der mit hineingerollt war, um das Gewicht zu vermehren: Sowerby. Man bemühte sich, den chinesischen Thee durch verschiedene andere Pflanzen zu ersetzen. Bei uns hat man Fragaria vesca (Cl. XII. Ord. 3.), Veronica officinalis (Cl. II. Ord. 1.), Vaccinium Myrtillus (Cl. VIII. Ord. 1.), Vaccinium Vitis idaea, Vaccinium Oxycoccus, Veronica Chamaedrys (Cl. II. Ord. I.), Veronica prostrata, Mespilus Oxyacantha (Cl. XII. Ord. 2.), Prunus cerasus (Cl. XII. Ord. 1.) als Theesurrogate empfohlen. In Norwegen braucht man die Blätter von Rubus arcticus (Cl. XII. Ord. 3.), Capraria biflora Linn. (Cl. XIV. Ord. 2.), Thee auf den Antillen und am Limoflusse, Monarda didyma Linn. (Cl. II. Ord. 1.), Thee von Oswego. Myrica Gale (Cl. IV. Ord. 2.), Thee auf den Apalachen. In Nordamerika braucht man Viburnum cassinoides (Cl. V. Ord. 3.), Viburnum prunifolium, Viburnum laevigatum Ait., Prinos glaber Linn. (Cl. VI. Ord. 1.) und Prinos verticillatus Linn., Solidago odora Willd. (Cl. XIX. Trib. 4.) in Nordamerika und China. Psoralea

glandulosa (Cl. XVII. Ord. 6.) in Guatimalo, Chenopodium ambrosioides (Cl. V. Ord. 2.) in Mexiko, Symblocos Alstonia Herit. (Cl. XVIII.), der Thee von Santa Fe de Bogota, soll dem chinesischen sehr ähneln. Erythroxylon Coca Lam. (Cl. X. Ord. 3.) als Coca in Peru, als Ypadu in Brasilien bekannt. Die Blätter von der Gröfse der Kirschbaumblätter, sind blafsgrün, zart, krautartig, bitterlich süfs, zuletzt schwach zusammenziehend und von angenehmem Geruch. Die Indianer trocknen sie im Schatten oder auf Darröfen, zerstofsen sie dann, und benützen sie entweder allein oder mit den Blättern der Cecropia palmata gemischt. Sie kauen sie so, um den Hunger zu stillen. In beiden Ländern ist dieser Thee sehr geschätzt. Gaultheria procumbens Linn. (Cl. X. Ord. 1.) ist in Nordamerika als Thee von Labrador bekannt. Als Thee von New-Yersey kennt man dort Ceanothus americanus Linn. (Cl. V. Ord. 1.). Ledum latifolium Ait. (Cl. X. Ord. 1.) giebt den Thee von St. James, ist von Bacon (1823) analysirt. In Neuholland braucht man Correa alba Andr. (Cl. VIII. Ord. 1.). In Neuseeland benützt man die Blätter von Leptospermum flavescens Sm. (Cl. XII. Ord. 1.), die von Smilax glycyphylla R. Brown (Cl. VI. Ord. 1.) und Ripogonum parviflorum R. Brown (Cl. VI. Ord. 1.). Pedicularis lanata Pall. (Cl. XIV. Ord. 2.) ist der Thee auf den Kurilen. Rhododendron chrysanthum Pall. (Cl. X. Ord. 1.), Thee der Kirgisen: Saxifraga crassifolia, Badan der Mongolen (Cl. X. Ord. 2.), Tamarix germanica (Cl. V. Ord. 3.), dort Balgou: Potentilla rupestris, Khaltasa der Mongolen (Cl. XII. Ord. 3.), Glycyrrhiza hirsuta, Nakhalsa der Mongolen (Cl. XVII. Ord. 6.), Polypodium fragrans (Cl. XXIV.), Serlik der Mongolen, und eine Species Sanguisorba Chudou der Mongolen, dienen den Mongolen zum Thee. Teucrium Thea Lour. (Cl. XIV. Ord. 1.), Cayche baong der Cochinesen, dient in Cochinchina, Rhamnus theezans Linn. (Cl. V. Ord. 1.) wird in China, so wie die kleinblättrige Varietät unserer Salvia officinalis (Cl. II. Ord. 1.), die durch die Holländer in China eingeführt wurde, gebraucht. In Ostindien benützt man Cymbopogon Schoenanthus (Cl. III. Ord. 2.), so wie die getrockneten Blätter des Ocimum album Linn. (Cl. XIV. Ord. 1.), gewöhnlich Toolsiethee genannt auf der Küste Coromandel. In Brasilien gebraucht man Lantana pseudo Thea St. Hil. (Cl. XIV. Ord. 2.). Ilex vomitoria Ait. (Cl. IV. Ord. 4.) giebt den berühmten Thee der Apalachen. Die Blätter werden geröstet und daraus ein berauschendes Getränk bereitet. Diefs sind die vorzüglichsten hieher gehörigen Gewächse. Aus dieser Zusammenstellung wird ersichtlich, dafs beinahe jede Nation ihren eigenen Thee hat. Der Theehandel geht seit ohngefähr 10 Jahren vorzüglich über New-York und Hamburg, während früher beinahe blos London diesen Handel trieb. Die ostindische Compagnie soll jährlich an 2,118,000 Pf. St. durch den Theehandel verdienen. Gegen Reagentien verhalten sich die kalten wässerigen Auszüge der verschiedenen Theesorten folgendermassen: die Aufgüsse von 1 und 2 waren dunkel weingelb, die von 3, 4 und 5 weingelb, nach 24stündiger Ruhe waren alle mehr oder weniger trüb.

Kalter Auszug des	Salpetersaurer Baryt.	Kleesaures Ammoniak	Salpetersaures Silber.	Schwefelsaures Eisenoxyd.	Salzsaures Platin.
Souchong. Nr. 1.	Schwache Trübung.	Trübung.	Bräunlichgrüner Niederschlag mit einem Stiche in's Röthliche.	Schwärzlichen Niederschlag.	Kaum verändert.
Pecco. Nr. 2.	Flockigen Niederschlag.	Trübung.	Schmutzig grünlichen Niederschlag.	Graulich schwarzgrünen Niederschlag.	Schwach gelbbräunliche Trübung.
Tonkay. Nr. 3.	Unmerkliche Trübung.	Schwache Trübung.	Schmutzig grünen Niederschlag.	Hellbräunlichen Niederschlag.	Stark bräunlichgelben Niederschlag.
Haysan. Nr. 4.	Schwache Trübung.	Schwache Trübung.	Dunkelgrünen Niederschlag.	Schmutzig braungrünlichen Niederschlag.	Gelbflockigen Niederschlag.
Haysantchin. Nr. 5.	Schwache Trübung.	Schwache Trübung.	Graugrünen Niederschlag.	Grünbräunlichen Niederschlag.	Schwachflockigen Niederschlag.

Die Reactionsversuche wurden alle nach 24 Stunden beobachtet.

Nr. 239. FOLIA UVAE URSI.

Jakaslapuk. Bärentraube.

Arctostaphylos Uva ursi. Arbutus Uva ursi Linn. Mairania Uva ursi Desf. Uva ursi procumbens Mönch. Bärenbeere. Wolfsbeere. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Ericineen.

Ein kleiner Strauch Deutschland's. Seit 1763 durch Murray im Arzneischatze. Verkehrt-eiförmig, gegen die Basis keilförmig verschmälerte, ganzrandige, glatte Blätter. Auf der untern Seite netzartig geadert, die Mittelnerve tritt stark hervor. Dunkelgrün, geruchlos, zusammenziehend, bitterlich schmeckend. Sie sind steif und von lederartiger Beschaffenheit. Analysirt von Melandri und Moretti (1809), Meifsner (1827). Verwechslung 1) mit Vaccinium Vitis idaea (Cl. VIII. Ord. 1.) häufig. Die Blätter sind hier getüpfelt. Der Aufguſs wird von salzsaurem Eisenoxyd grün gefärbt, der von Bärentraubenblättern wird schwarzgrau niedergeschlagen; 2) mit Vaccinium uliginosum; 3) mit Buxus sempervirens (Cl. XXI. B. 4.). Die Blätter dienen in Schweden zum Schwarzfärben, taugen nicht zur Dintenbereitung, werden beim Gerben des Leders und zur Anfertigung des Corduans benützt. Eben so soll man die Blätter von Arctostaphylos alpina Spr. anwenden können. Gaultheria procumbens Linn. (Cl. X. Ord. 1.) gebraucht man statt der Bärentraubenblätter in Nordamerika.

C) Kräuter. Herbae. Kraut mit Blüthenspitzen und Stengeln.

Nr. 240. HERBA ABROTANI.

Summitates Abrotani. Eberraute. Stabwurz.

Artemisia Abrotanum Linn. Citronelle. Citronenkraut. Harthegel. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

Im südlichen Europa zu Hause, bei uns gebaut. Graulichgrüne, mit einem weichhaarigen Ueberzuge versehene, fein doppelt gefiederte Blätter. Frisch von angenehmem Citronengeruch, der auch beim Trocknen nicht verloren geht. 10 Pfund frisch abgestreifte Blätter geben trocken 2 1/2 Pfund, und durch Destillation nahe an zwei Drachmen ätherisches Oel. Schmeckt stark aromatisch, schwach bitter. Als Herba Abrotani feminae hat man früher Santolina Chamaecyparissus (Cl. XIX. Trib. 2.) gesammelt.

Nr. 241. HERBA ABSINTHII.

Herba Absinthii vulgaris. Summitates Absinthii. Wermuth.

Artemisia Absinthium Linn. Absinthium vulgare Lam. Wermuth. Wurmtod. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

Im südlichen Europa zu Hause. Die Blätter nebst den blühenden Spitzen. Die zwei- oder dreifach gefiederten, mit ungleichen Einschnitten versehenen Blätter sind unten weifsgrau und mit kurzen anliegenden Härchen bedeckt. Von Farbe graulichgrün. Geruch unangenehm, aromatisch. Geschmack wenig brennend, aromatisch, ungemein bitter. Analysirt von Kunsemüller und Hayne. Das Extract von Braconnot. Das bittere Princip stellten Leonardi und Caventou rein dar. 100 frisches Kraut und Spitzen geben 42 trocken. 10 Pfund liefern durch Auskochung 2 1/2 Pfund Extract, welches phosphorsauren Kalk enthält: Trommsdorff. Durch Verbrennen und Auslaugung der Asche hat man früher das Sal Absinthii gewonnen. Der untere glatte Theil des Stengels schmeckt fast gar nicht bitter, sondern blos aromatisch, scharf: Geiger. In der Schweiz bedient man sich der Artemisia vallesiaca Lam. und der Artemisia spicata Jacq. unter dem Namen schwarze Genipkräuter zur Bereitung des bekannten Extrait d'Absinthe; zu demselben Zwecke soll man auch Artemisia rupestris Linn. (die jedoch nicht bitter ist: Nees), Artemisia glacialis und Artemisia mutellina Vill. sammeln. Artemisia arborescens ist der Wermuth der Alten.

Nr. 242. HERBA ABSINTHII PONTICI.

Herba Absinthii romani. Summitates Absinthii pontici. Welscher Wermuth. Römischer-Wermuth. Pontischer Wermuth.

Artemisia pontica Linn. Artemisia tenuifolia Mönch. Artemisia Balsamita Willd. Artemisia leptophylla Don. Römischer Beifufs. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

Eine Pflanze Asien's, schon den Alten bekannt. Grünlichgraue, feinzertheilte Blätter, von angenehm gewürzhaftem Geruch und stark aromatisch bitterem Geschmack. Wird gewöhnlich durch den Wermuth (Nr. 241.) ersetzt.

Nr. 243. HERBA ACONITI.

Herba Aconiti Napelli. Herba Napelli. Eisenhütlein.

1) Aconitum Napellus Linn. Wahrer Eisenhut. Polyandria, Trigynia. Cl. XIII. Ord. 3. Familie der Ranunculaceen.

2) Aconitum Stoerkeanum Reich. Aconitum Napellus Stoerk. Aconitum neomontanum Willd. Aconitum medium Schrad. Aconitum intermedium Dec. Grofser Eisenhut.

Weniger von der erst- als zweitangeführten Pflanze, mit welcher Störk (1762) vielfache Versuche anstellte, wird das Kraut gesammelt. Die glatten, grofsen, theilweise bis auf den Grund getheilten Blätter haben keilförmige Einschnitte; die Lappen dreispaltig eingeschnitten, gezähnt, stumpf zugespitzt. Oben sind sie dunkelgrün, mehr oder weniger glänzend, scharf schmeckend. Die Blumen bilden pyramidenförmige Trauben, die Kapseln stehen aufrecht gegen die Spitzen gegeneinander geneigt, bei der erst beschriebenen Pflanze stehen die Kapseln von einander ab. Die zweitangeführte Pflanze untersuchte Trommsdorff (1812), ohne jedoch den eigenthümlich wirksamen Stoff darstellen zu können. Er entdeckte Citronensäure, die Vauquelin bei seiner spätern Arbeit ebenfalls fand. 100 frisch geben getrocknet 19. 10 Pfund liefern durch vorsichtiges Eindampfen des ausgepreſsten Saftes sechszehn Unzen Extract. Peschier will ein eigenthümliches Alkaloid Aconitin, und eine besondere Säure gefunden haben. Im Extract fand Trommsdorff äpfelsauren Kalk. Brandes hält die scharfe, giftige Substanz des Sturmhutes für ein Alkaloid. Dafür spricht der gelblichweifse Niederschlag, welchen Gallustinctur im Aufgufs hervorbringt. Zwischen freiwillig wachsendem und cultivirtem Aconitum wurde kein Unterschied bemerkt. Ueber die Species, welche als Heilmittel benützt werden sollen, sind die Ansichten sehr verschieden. Geiger glaubt, dafs diejenigen Arten angewendet werden müssen, deren Blätter einen scharfen, brennenden Geschmack besitzen. Die Saamen aller schmecken sehr scharf, und sie zu gebrauchen, schlägt Grisselich vor. Aconitum ferox Wallich in Nepal zu Hause, ist dem Aconitum Napellus sehr nahe verwandt. Man hält es dort für eine sehr giftige Pflanze, sie führt den Namen Visha (Gift), oder Ativisha (heftigstes Gift).

Nr. 244. HERBA AGRIMONIAE.

Herba Lappulae hepaticae. Herba Hepatorii. Odermennig. Leberklette. Steinwurz.

Agrimonia Eupatoria Linn. Agrimonia odorata Ait. Agrimonia officinalis Lam. Gemeiner Odermennig. Dodecandria, Digynia. Cl. XI. Ord. 2. Familie der Rosaceen.

An Wegen häufig. Das frische, angenehm aromatisch riechende Kraut besitzt trocken eine graulich- oder gelbgrüne Farbe. Schmeckt gewürzhaft bitterlich und liefert bei der Destillation ätherisches Oel.

Nr. 245. HERBA ALTHAEAE.

Altheekraut. Ibischkraut. Eibischkraut. Heilkraut.

Althaea officinalis Linn. Gemeiner Eibisch. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Malvaceen.

Die Blätter der bei uns gebauten Pflanze sind unten am Stengel beinahe herzförmig, oben mehr eiförmig, schwach dreilappig, spitz. Oben lebhaft hochgrün: wenn sie älter werden, graugrün, unten weifslichgrün: sie sind mit einem kurzen Filze bedeckt, fühlen sich defswegen weich an. Sind getrocknet ziemlich zerbrechlich. Geruch dumpf mehlartig. Geschmack schleimig. 100 frisches Kraut geben getrocknet 22. Es ist öfters von kleinen Käfern ganz zernagt. Das wäfsrige Infusum wird durch salzsaures Eisenoxyd olivengrün. In Ostindien braucht man die Blätter von Sida cordifolia Willd. (Cl. XVI. Ord. 11.), Sida rhombifolia Willd., Sida rhomboidea Roxb. Ainslie. Sida hirta, Sida atropurpurea, Hibiscus tiliaceus (Cl. XVI. Ord. 11.), Hibiscus mutabilis, Hibiscus venustus, Hibiscus similis, Gossypium indicum (Cl. XVI. Ord. 11.), Gossypium arboreum: Waitz. Auch Stephania capitata (Cl. XXII. Ord. 2.) besitzt Blätter, die in Wasser eingeweicht eine grofse Menge Schleim geben, der mit dem des isländischen Mooses Aehnlichkeit hat. Vergleiche Nr. 18.

Nr. 246. HERBA ANAGALLIDIS.

Herba Anagillidis Maris. Gemeiner Gauchheil. Rothe Miere.

Anagallis phoenicea Lam. Anagallis arvensis β Linn. Hühnerdarm. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Primulaceen.

Bei den Alten gebräuchlich. Seit 1774 häufiger angewendet. Auf Aeckern u. s. w. Man sammelt das blühende Kraut. Die Blätter sind ganzrandig, dreinervig, unten schwarz getüpfelt, getrocknet schmutziggrün. Geschmack etwas scharf. Hiervon verschieden ist Anagallis coerulea, die von Einigen mit der oben angeführten Pflanze vereinigt wird: allein beide erzeugen sich durch Saamen stets wieder: sie war früher als Herba Anagallidis feminae gebräuchlich. Verwechslung mit Stellaria media Sm. (Cl. X. Ord. 3.).

Nr. 247. HERBA ARNICAE.

Herba Ptarmicae montanae. Fallkraut. Lucianskraut.

Arnica montana Linn. Wahrer Wohlverleih. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen.

Die ganzrandigen, gegen die Basis verschmälerten fünf-nervigen, mit kurzen rauhen Haaren besetzten Blätter: unten sind sie fein behaart, getrocknet ziemlich steif und leichtbrüchig, besitzen den Geruch und Geschmack der Wurzel. Verwechslung mit dem Kraut der Saponaria officinalis (Cl. X. Ord. 2.). Analysirt von Chevallier und Lassaigne. Fanden ähnliche Bestandtheile, wie in den Blumen, jedoch weniger Harz. Vergleiche Nr. 31.

Nr. 248. HERBA ARTEMISIAE.

Summitates Artemisiae. Weifser Beifufs. Weifser Buck.

Artemisia vulgaris Linn. Gemeiner Beifufs. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

Eine schon in alten Zeiten gebräuchliche, bei uns häufige Pflanze. Man sammelt die blühenden Spitzen. Gestielte, dreilappig gezähnte, doppelt gefiederte

Blätter, oben grün, unten mit einem grünlichweifsen Filz überzogen. Geruch angenehm gewürzhaft. Geschmack angenehm aromatisch, schwach bitterlich. Vergleiche Nr. 32.

Nr. 249. HERBA AYA-PANAE.

Ayapana. Aypanie (Tel.). Ayapanie (Tam.). Ayapana (Jav.) Ayapanablätter.

Eupatorium triplinerve Vahl. Eupatorium Ayapana Vent. Heilsamer Wasserhanf. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

Ein krautartiges Gewächs Brasilien's, nach Ostindien verpflanzt. Zwei bis drei Zoll lange, schmale, lanzettförmige, ungezähnte, dreinervige und aderige Blätter. Sie sind gelblichgrün oder bräunlichgrün, wachsglänzend, riechen den Tonkobohnen ähnlich und schmecken bitter, schwach zusammenziehend. Analysirt von Waflart (1828). Die getrocknet zu uns gebrachten Blätter sind wirkungslos. Dienen frisch in Brasilien mit dem besten Erfolg gegen Schlangenbifs. In Ostindien gegen Cholera morbus. Sind früher als ein Heilmittel gegen alle Krankheiten gerühmt worden. Es scheint in dieser Beziehung doch dem Eupatorium satureifolium Lam. nachzustehen, was unter dem Namen Guaco erstaunlich hoch geschätzt wird.

Nr. 250. HERBA BALLOTAE LANATAE.

Gremüschka auch Gremenka in Rufsland. Wolfstrappkraut.

Leonurus lanatus Pers. Ballota lanata Linn. Panzeria multifida Mönch. Wollige Ballote. Wolliger Wolfstrapp. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine ausdauernde Pflanze Sibirien's, die 1815 von Rehmann empfohlen und seit 1829 in Deutschland eingeführt wurde. Die Stengel, gebrochenen Blätter, Blüthen und Kelche kommen in mit Thierfellen überzogenen Kisten sehr fest eingedrückt in den Handel. Die stärkeren Stengel sind auf dem Durchschnitt viereckig: mit einem weifsen Marke erfüllt. Die langgestielten, handförmig getheilten, tiefgezähnten Blätter sind oben grün, unten mit einem weifsen Filze überzogen. Getrocknet erscheinen sie weifslichgrün. Geruch theeähnlich. Geschmack bitterlich scharf. Analysirt von Bley (1829): fand ätherisches Oel. Der gelblichgrüne, kalte Aufguſs röthet Lackmus, salzsaures Eisenoxyd wird schmutziggrünlich, salpetersaures Quecksilberoxydul giebt weifsgelblichen Niederschlag: Gallustinctur weifsgelbliche Trübung: Martius. Aehnliche Resultate erhielt Grafsmann. Verwechslungen mit 1) Leonorus Cardiaca Linn. (Cl. XIV. Ord. 1.); 2) Ballota vulgaris Link; 3) Marrubium vulgare Linn. (Cl. XIV. Ord. 1.).

Nr. 251. HERBA BASILICI.

Deban Shab (Pers.). Manjirika (Sans.). Vepoodipatsa vittiloo (Tel.). Subzékebeenge (Duk.). Tirnoot patchie verie (Tam.). Kalee tulsee (Hind.). Komanggi (Jav.). Basilienkraut. Basilgen.

Ocimum Basilicum Linn. Ocimum adscendens Willd. Ocimum

pilosum Willd. Ocimum racemosum Thunb. Gemeines Basilienkraut. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Ursprünglich in Persien und Ostindien zu Hause, bei uns in Gärten gezogen. Varirt in Form der Blätter und Farbe der Blumen. Man sammelt die krautartigen Stengel mit den Blättern; diese sind eirund, spitzig, ganzrandig oder eingeschnitten, gesägt, öfters auch kraus. Von Farbe sind sie grün, auch öfters in's Röthliche. Getrocknet bräunlichgrün, von eigenthümlich gewürzhaftem Geruch und aromatisch schwach kühlendem Geschmack. Enthält ätherisches Oel. Dasselbe (aus Saamen oder Kraut dargestellt?) setzt mit der Zeit einen Stearopten ab, der sich in kochendem Wasser sehr leicht löst: Bonastre. Als Herba basilici minimi sammelt man früher Ocimum minimum. In Ostindien gebraucht man Ocimum pilosum Roxb. Habak (Arab.), Raihan oder Nazboo (Pers.), Rihan (Hind.), so wie Ocimum sanctum, Toolasee vays (Tam.), Toolsi kejurr (Duk), Parnasa (Sans.), und mehrere Arten dieser Gattung unter dem Namen Tulasi. Der Saame der ersten Pflanze heifst Tookhmi rihan.

Nr. 252. HERBA BECCABUNGAE.

Beccabunge. Wasserbungen.

Veronica Beccabunga Linn. Bachbungen. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Familie der Scrophularieen.

In Wassergräben bei uns häufig. Elliptische oder ovale, stumpfe, am Rande klein gesägte, glatte Blätter. Sie sind etwas dick, glänzend grün, geruchlos, und schmecken schwach bitterlich, salzig. Werden nur frisch gebraucht. Verwechslung mit den Blättern von Veronica Anagallis Linn. (Cl. II. Ord. 1.).

Nr. 253. HERBA BELLADONNAE.

Folia Belladonnae. Hundskirschenblätter. Tollkirschenblätter.

Atropa Belladonna Linn. Gemeines Tollkraut. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Eirunde, grofse, gestielte, ganzrandige Blätter einer bei uns bekannten Pflanze. Sie sind von dunkelgrüner Farbe, unangenehmem, betäubendem Geruch und zusammenziehendem Geschmack. Vauquelin suchte aus den Blättern einen dem Nicotianin ähnlichen Stoff zu scheiden, aber vergebens. Spätere Arbeit von Melandri. Brandes analysirte die getrockneten Blätter: fand Atropin und Pseudotoxin. Runge stellte den eigenthümlichen Stoff ebenfalls dar und Peschier fand eine neue Säure, Atropiumsäure. 100 Theile frische Blätter geben trocken 19. Das getrocknete Kraut wird mit der Zeit gelblich, auch bräunlichgrün, hält sich jedoch gut verwahrt lange Zeit. Verwechselt mit den Blättern von Solanum nigrum (Cl. V. Ord. 1.) und Hyoscyamus Scopolia (Cl. V. Ord. 5.). Vergleiche Nr. 39.

Nr. 254. HERBA BETONICAE.

Herba Veronicae vulgaris purpureae. Betonienkraut. Zehrkraut.

Betonica officinalis Linn. Officinelle Betonie. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine Pflanze in Laubwäldern, auch auf Wiesen und Anhöhen vorkommend. Eirund herzförmige, stumpfe, runzliche, kurzhaarige Blätter; die untern lang-, die obern kurzgestielt. Man streift sie von den Stengeln. Frisch ist der Geruch unangenehm, getrocknet geht er verloren und die Blätter erhalten dadurch eine dunkelgrüne Farbe. Das Pulver erregt Niesen. Geschmack herbe, etwas kratzend bitterlich; wird wohl auch gesammelt von Betonica stricta Ait. Verwechslung mit Stachys sylvatica Linn. (Cl. XIV. Ord. 1.).

Nr. 255. HERBA BORRAGINIS.

Boretsch. Borragen. Borragenkraut. Borasch.

Borrago officinalis Linn. Gemeiner Boretsch. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Borragineen.

Im Orient zu Hause, kommt bei uns leicht fort. Die jährige Pflanze mit aufrechtem, rauhhaarigem und ästigem Stengel. Die untern Blätter sind gewöhnlich langgestielt, die obern sitzend, beide rauhhaarig, am Rande kraus, wimperig, ganzrandig. Früher bereitete man ein Aqua Borraginis, so wie einen Conserva. Von Braconnot untersucht, eine ausführliche Analyse gab neuerlichst Lampadius; das blühende Kraut enthält viel freie Essigsäure. Aus dem Destillat des Krautes mit Wasser entwickelt sich nach Chereau Salpetergas. Beim Extract beobachtete Guibourt Aehnliches. Dient jetzt nur frisch als Salat und Gemüfs.

Nr. 256. HERBA CAPILLI VENERIS.

Herba Capillorum veneris. Herba Adianti nigri. Frauenhaar. Venushaar.

Adiantum Capillus. Adiantum Capillus Veneris Linn. Adiantum coriandrifolium Lamark. Haarkrulfarren. Cryptogamia, Filices. Cl. XXIV. Familie der Farren.

Schon von den Alten benützt, im südlichen Deutschlande zu Hause. Man sammelt die ganze Pflanze, jedoch ohne Wurzel. Dunkelbraun glänzende, ziemlich steife, eingeschrumpfte Stengel, an denen die dunkel graulichgrünen Blätter sitzen. Die Blättchen sind kurz gestielt, breit keilförmig, in mehrere Lappen getheilt. Geruch tritt blos beim Reiben oder Kochen hervor. Geschmack krautartig, wenig süfsbitterlich, zusammenziehend. Das Kraut ist häufig mit Sand und Steinchen verunreinigt, es ist defswegen zweckmässig, dasselbe vor dem Gebrauche zu schneiden, und durch Abschlagen den Staub, Pulver u. s. w. zu entfernen. Verfälschung 1) mit Asplenium Trichomanes; 2) Asplenium Adiantum nigrum, früher als Herba Adianti nigri officinell. Das weit gröfsere Kraut von Adiantum pedatum, welches sich in Nord- und Südamerika findet, wird in jenen Ländern häufig benützt, und in Frankreich ist es als canadisches Frauenhaar bekannt.

Nr. 257. HERBA CARDUI BENEDICTI.

Herba Cardui sancti. Herba Cnici sylvestris. Carduibenedictenkraut. Gesegnete Distel.

Centaurea benedicta Linn. Cnicus benedictus Gärtn. Bene-

dietenflockenblume. Syngenesia, Cynareae. Cl. XIX. Trib. 1. Familie der Synanthereen.

Eine jährige Pflanze des südlichen Europa's und Griechenland's, bei uns häufig gebaut. Das ganze Kraut wird kurz vor dem Aufblühen gesammelt und getrocknet. Frisch riecht es eigenthümlich, ist etwas klebrig, getrocknet verändert sich die hochgrüne Farbe in Graulichgrün. Die länglich buchtigen, mit einem spinnwebenartigen Gewebe bedeckten Blätter schmecken stark, jedoch nicht unangenehm bitter. Das trockene Kraut analysirt von Soltmann (1815). Die Blumen von Morin. 100 frisches Kraut geben getrocknet nahe 10. 10 Pfund trocken liefern 4 Pfund Extract. Einen Unterschied in Betreff der Bitterkeit bei vor dem Entwickeln der Blüthen gesammelten Kraut beobachtet Wiegmann. Es wird mit der Zeit gelblich, selbst braun. Verfälschung: 1) Cirsium oleraceum All. (Cl. XIX. Trib. 1.); 2) Cirsium lanceolatum Scop.; 3) Silybum marianum Gärtn. (Cl. XIX. Trib. 1.).

Nr. 258. HERBA CARDUI TOMENTOSI.

Krampfdistel. Wolldistel.

Onopordon Acanthium Linn. Acanos Spina Scop. Krebsdistelzellblume. Syngenesia, Cynareae. Cl. XIX. Trib. 1. Familie der Synanthereen.

Schon von den Alten gebraucht. Bei uns an Wegen und Hecken häufig. Eiförmige, buchtig gezähnte, grofse und breite Blätter. Die schmäleren oberen sind öfters lanzettförmig und ungetheilt, aber alle am Rande mit ziemlich starken Dornen besetzt. Weifsgrünlich, mit einem schwachen, weifsgrauen Filz überzogen, ausserdem sind sie ziemlich steif und fest. Geschmack bitter, krautartig.

Nr. 259. HERBA CENTAURI MINORIS.

Herba Febrifuga. Herba Fellis terrae. Fieberkraut. Erdgallen. Tausendguldenkraut.

Erythraea Centaurium Pers. Gentiana Centaurium Linn. Gentiana Gerardi Schmidt. Centaurium vulgare Rafn. Chironia Centaurium Sm. Hippocentaurea Centaurium Schult. Tausendguldenkrautchironie. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Gentianeen.

Ein bei uns häufiges Gewächs. Man sammelt die blühende Pflanze. Am viereckigen Stengel sitzen die ganzrandigen, dreinervigen Blättchen. Die Blumenkrone ist blafs purpurroth. Geruch fehlt. Geschmack nicht unangenehm und stark bitter. 100 frisches Kraut, Blüthen und Stengel, geben 47 trocken. Zehn Pfund geben durch einmaliges Auskochen 3 Pfund Extract: Martius. Im Handel findet sich das Tausendguldenkraut in kleine Büschel zusammengebunden: um die Farbe der Blüthe zu erhalten, schlägt man diese in Papier ein. Dulong entdeckte (1830) das Centaurin: mit Salzsäure verbunden, soll es ein gutes Fiebermittel seyn. Verwechslungen sollen statt finden mit 1) Erythraea pulchella; 2) Erythraea ramosissima Pers.; 3) Erythraea Gerardi und 4) Silene Armeria (Cl. X. Ord. 3.); 5) Exacum pusillum Dec. (Cl. IV. Ord. 1.). In Nordamerika braucht man Sabbatia angularis Pursh. (Cl. V. Ord. 1.). In Südamerika Chironia chilensis Willd. (Cl. V. Ord. 1.), dort Cachen-Laguen: Fevillée.

Nr. 260. HERBA CHAEREFOLII.

Herba Cerefolii. Kerbel. Körbelkraut. Gartenkerbel.

Chaerophyllum sativum C. Bauh. Scandix Cerefolium Linn. Chaerophyllum Cerefolium Mönch. Cerefolium sativum Haller. Anthriscus Cerefolium Hoffm. Gemeiner Kälberkropf. Pentandria, Digynia. Cl. V, Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Die in Gärten cultivirte Pflanze mit glattem Stengel und eiförmig eingeschnittenen, dünn behaarten Blättchen. Dient vorzüglich frisch als Küchengewächs. Geruch stark, angenehm, gewürzhaft. Geschmack gewürzhaft. Getrocknet verliert sich beides. Die Saamen geben durch Destillation ein Oel, welches den Geruch und Geschmack der Pflanze in hohem Grade besitzt. Enthält ein Stearopten (?). Verwechslung mit Aethusa Cynapium Linn. (Cl. V. Ord. 2.).

Nr. 261. HERBA CHAMAEDRYOS.

Herba Chamaedrys. Herba Querculae minoris. Herba Trissaginis. Kleiner Gamander. Gamanderlein. Edler Gamander.

Teucrium Chamaedrys Linn. Teucrium officinale Lam. Chamaedrys officinalis Mönch. Bergscordien. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Die blühende ganze Pflanze. Sie hat einen Fuss hohen, röthlichen, behaarten Stengel. Die Blätter sind keilförmig-eiförmig, gekerbt und eingeschnitten. Getrocknet graulichgrün, von gewürzhaftem Geruch und scharfem aromatischem Geschmack. 100 frisch geben getrocknet nahe 30. Kommt in kleine Bündel gebunden im getrockneten Zustande in den Handel. Das wirksame Princip, welches als harzähnliche Masse, die jedoch nicht krystallisirt dargestellt werden kann, sehr bitter ist, und sich im Wasser nicht löst, stellte Fleurot (1831) dar.

Nr. 262. HERBA CHAMAEPITYOS.

Herba Chamaepitys. Herba Ivae arthriticae. Herba Chamaemori. Ackergünsel.

Ajuga Chamaepitys Schreb. Teucrium Chamaepitys Linn. Bugula Chamaepitys Scop. Schlagkrautgamanderlein. Schlagkraut. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine auf der Erde liegende, behaarte Pflanze mit vierkantigem und röthlichem Stengel. Die untern Blätter sind gestielt, die obern sitzend. Die kleinen, gelben, schwach roth punctirten Blumen sind fast ungestielt. Man sammelt die blühende Pflanze, welche frisch einen scharfen, bitterlich herben Geschmack und schwach aromatischen Geruch besitzt: beides geht theilweise durch das Trocknen verloren. 100 frisch geben getrocknet 23.

Nr. 263. HERBA CHELIDONII.

Herba Chelidonii majoris. Schöllkraut. Schwalbenkraut.

Chelidonium majus Linn. Chelidonium laciniatum Mill. Cheli-

beobachtete ein eigenthümliches festes Oel (Stearopten). Es ist sehr flüchtig: Hoffmann und Bucholz. Es enthält einen eigenthümlichen, flüchtigen Stoff, Cochlearin: Döbereiner. Den ausgepreſsten Saft untersuchte Braconnot; das Extract enthält Salpeter: Tordeux. Verwechslungen mit dem Kraut von Ranunculus Ficaria Linn. (Cl. XIII. Ord. 6.) und Alisma Plantago (Cl. VI. Ord. 6.). Vergleiche Nr. 15.

Nr. 269. HERBA CONII MACULATI.

Herba Cicutae. Herba Cicutae majoris. Schierlingskraut.

Conium maculatum Linn. Cicuta maculata Gärtn. Coriandrum maculatum Roth. Coriandrum Cicuta officinalis Crantz. Gefleckter Schierling. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Ein zweijähriges Doldengewächs Deutschland's, schon von den Alten gekannt. Die etwas weichen, unten gestielten, groſsen, 3fach gefiederten Blätter. Die Blättchen sind eirund, länglich, spitz, tief fiederspaltig. Die Fetzen eingeschnitten gesägt. Die Sägezähne spitz, mit einem kurzen, weissen Stachelspitzchen. Die oberen Blättchen sitzen auf den randhäutigen Scheiden. Frisch sind sie dunkelgrün, glänzend; getrocknet ist das Kraut graulich dunkelgrün. Der Geruch ist eigenthümlich, unangenehm betäubend, dem Katzenurin oder frischen spanischen Fliegen ähnlich. Geschmack unangenehm salzig, eckelhaft bitterlich, zuletzt etwas scharf. Der ausgepreſste Saft ist grün, durch Filtrirpapier kann das grüne Satzmehl entfernt werden. Versuche stellte Pfaff an. Durch Aetzammoniak schlägt man phosphorsaures Talkerdeammoniak nieder. Analysirt von Schrader (1805). Bertrand untersuchte den ausgepreſsten Saft. Brandes entdeckte in den Saamen das Conicin. Peschier fand (1826) in dem Extract eine basische Substanz und eine eigenthümliche Säure, die Coniumsäure, die auch Trommsdorff darstellte. Gieseke gewann das Conicin aus den Saamen und Geiger machte seine Arbeit über das Coniin (1831) bekannt: es ist ölartig. 10 Pfund Saft geben 1 3/4 Pfund Extract, und dieselbe Quantität frisches Kraut 8 bis 9 Unzen. Es enthält Salpeter: Tömlich; Salzsaures Kali: Martius. Ueber die Extractbereitung theilte Geiger sehr interessante Bemerkungen mit. Das Kraut muſs gut getrocknet aufbewahrt werden, weil es sonst gerne schimmelt. Es von gebautem Schierling zu sammeln ist zu verwerfen. Verwechslungen mit 1) Myrrhis odorata Scop. (Cl. V. Ord. 2.). 2) Myrrhis bulbosa. 3) Myrrhis aurea. 4) Myrrhis hirsuta. 5) Myrrhis temula Gärtn.: Geiger. 6) Chaerophyllum sylvestre, öfters (Cl. V. Ord. 2.). 7) Cicuta virosa (Cl. V. Ord. 2.). 8) Aethusa Cynapium Linn. (Cl. V. Ord. 2.), worin Ficinus (1827) das Cynapin entdeckte. 9) Cnidium Silaus (Cl. V. Ord. 2.), neuerlichst beobachtet von Martius. 10) Oenanthe Phellandrium Lam. (Cl. V. Ord. 2.). 11) Oenanthe fistulosa. 12) Oenanthe crocata. 13) Ligusticum peloponnesiacum Scop. (Cl. V. Ord. 2.).

Nr. 270. HERBA CONSOLIDAE.

Herba Consolidae saracenicae. Herba Solidaginis saracenicae. Summitates Virgae aureae. Heidnisch Wundkraut.

Solidago Virgaurea Linn. Solidago vulgaris Mill. Gülden-

wundkraut. Goldruthe. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Corymbiferen.

In Deutschland an sonnigen trocknen Orten. An den 4—5 Fufs hohen, schlanken Stengeln sitzen die länglich-lanzettförmigen, zugespitzten, zum Theil ganzrandigen, auf beiden Seiten kurz, zart behaarten Blätter: am Rande sind sie rauh, oben hochgrün, unten blässer grün und fein netzförmig geadert. Frisch ist der Geruch eigenthümlich, aromatisch, er zeigt sich auch bei trocknem Kraut. Geschmack schwach salzig, eigenthümlich, scharf bitterlich. Verwechslung mit 1) den Blättern von Senecio ovatus Willd. (Cl. XIX. Trib. 4.); 2) Senecio saracenicus, deren Blätter ebenfalls den Namen Heidnisch Wundkraut führen. Der kalte wäfsrige Aufgufs dieses Krautes wird durch salzsaures Eisenoxyd wenig schmutziggrün, der des ächten Krautes stark dunkel schmutzig grün: Geiger. 3) Lysimachia vulgaris (Cl. V. Ord. 1.). In Nordamerika braucht man Solidago odora Ait.

Nr. 271. HERBA CUSCUTAE.

Cuscuta. Herba Cuscutae majoris. Herba Epithymi officinarum. Frauenhaar. Hopfenseide.

Cuscuta europaea Linn. Cuscuta major Dec. Cuscuta vulgaris Pers. Cuscuta tetrandra Mönch. Cuscuta filiformis Lam. Cuscuta Epithymum Thuil. Gemeine Flachsseide. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Convolvulaceen.

Nicht die Blätter, sondern die Aeste in Gestalt langer Fäden der angeführten Schmarotzerpflanze. Sie windet sich an Nesseln, Weiden, Hopfen u. s. w. hinauf. Sobald die Hauptwurzeln abgestorben sind, erhält sie sich durch Saugwärzchen. Die getrockneten blattlosen Aeste sind röthlich oder röthlichbraun, geruchlos und besitzen beim Kauen einen scharfen, reizenden Geschmack. Die in allen Theilen kleinere cretische Thymseide, Cuscuta Epithymum, wurde früher ebenfalls gebraucht, und kam mit den Pflanzen, an welchen sie sich hinaufgeschlungen hatte, Lavendel, Thymian u. s. w. in den Handel. Beide wirken abführend.

Nr. 272. HERBA CUSCUTAE UMBELLATAE.

Sipo de Chumbo. Brasilianische Hopfenseide.

Cuscuta umbellata Kunth. Cuscuta racemosa Mart. Dolden tragende Flachsseide. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Convolvulaceen.

Eine Schmarotzerpflanze Brasilien's. Die blattlosen, stärkern Aeste kommen in kleinen Bündeln zusammengebunden in der neusten Zeit zu uns. Der Saft der frischen Pflanze wird dort gegen Blutspeien gebraucht. Das trockene Pulver streut man auf frische Wunden, deren Heilung es sehr befördern soll. Aehnliche Wirkung hat Cuscuta miniata Mart.

Nr. 273. HERBA DIGITALIS.

Herba Digitalis purpureae. Folia Digitalis. Fingerhut. Fingerhutkraut.

Digitalis purpurea Linn. Rother Fingerhut. Didynamia, Angiospermia. Cl. XIV. Ord. 2. Familie der Scrophularieen.

Seit 1775 durch Withering in den Arzneischatz aufgenommen. In einigen bergigen Gegenden Deutschland's und der Schweiz häufig. Die Blätter sitzen abwechselnd an den Stengeln, die untern sitzen an einem schwach geflügelten, rinnenförmigen, zart behaarten, weifslichen, saftigen Blattstiele. Sie werden bis zehn Zoll lang und länger, sind eilanzettförmig, stumpf gekerbt, zart behaart, oben hochgrün, unten weifslich, stärker behaart. Die weifslichen Nerven stehen hervor; eben so sind sie grob, netzartig geadert, runzelig, und fühlen sich zart an. Man sammelt das Kraut im Frühjahr von zweijährigen Pflanzen. Getrocknet treten die Blattstiele und Nerven sehr hervor, die untere Seite erscheint dann weifslichgrün: so sind sie sehr brüchig. Das frische Kraut besitzt einen unangenehmen Geruch, der beim Trocknen vergeht. Geschmack widerlich, etwas scharf, stark und anhaltend bitter. Wird am besten in Glasflaschen vor dem Sonnenlicht geschützt aufbewahrt: Buchner. Untersucht von Destouches und Haase (1812). Le Royer entdeckte das Digitalin (1824). Es ist alkalisch: dagegen sprechen Dulong's Versuche, der es für einen Extractivstoff eigener Art hält. Versuche stellten weiter an: Schweinsberg, Brandes, Planiava, Meylink, Du Menil. 100 frische Blätter geben getrocknet 18. 10 Unzen trocknes Kraut liefern nahe 5 Unzen Extract: Destouches. Verwechslungen fallen vor mit 1) Digitalis purpurascens Roth. selten. 2) Digitalis ochroleuca Jacq. Ein grofser Theil der in dem Handel vorkommenden wird von dieser Pflanze gesammelt. 3) Conyza squarrosa (Cl. XIX. Trib. 4.), hierauf macht Geiger aufmerksam. Der kalte, wäfsrige Aufgufs wird von Gallustinctur nicht afficirt, was jedoch bei der ächten statt findet. 4) Verbascum Lychnitis (Cl. V. Ord. 1.). 5) Verbascum nigrum. 6) Verbascum Thapsus. 7) Verbascum thapsiforme Schrad. 8) Verbascum phlomoides. 9) Symphytum officinale (Cl. V. Ord. 1.). 10) Teucrium Scorodonia (Cl. XIV. Ord. 1.).

Nr. 274. HERBA EQUISETI.

Equisetum minus. Schaftheu. Kannenkraut. Zinnheu. Zinnkraut.

Equisetum arvense Linn. Ackerschachtelhalm. Cryptogamia. Cl. XXIV. Familie der Equisetaceen.

Eine bei uns allgemein bekannte Pflanze. Die schlanken Stengel sind gefurcht, eckig, grün, rauh. An ihnen stehen die Aeste quirlförmig beisammen: diese sind viereckig, ästig gegliedert. Getrocknet riechen sie schwach heuartig. Geschmack scharf, salzig. Die Asche enthält über 50 Procent Kieselerde. Analyse fehlt, jedoch ist Equisetum fluviatile Linn. von Braconnot (1829) untersucht. Schaafen und Kühen verursacht der Genufs Durchfall und Bluthamen. Die rauhen Stengel von Equisetum hyemale Linn. sind als Herba Equiseti majoris, Equisetum mechanicum, Schachtelhalm früher gebräuchlich gewesen. Schmeckt gelinde zusammenziehend, analysirt von Diebold.

Nr. 275. HERBA ERYSIMI.

Herba Barbareae. Herba Verbenae feminae. Wassersenf. Rapunzel.

Barbarea vulgaris R. Brown. Erysimum Barbarea Linn. Erysimum lyratum Gater. Arabis Barbarea Bernh. Sisymbrium Barbarea Crantz. Eruca Barbarea Lam. Barbarea stricta Andrz. Gemeine Winterkresse. Tetradynamia, Siliquosae. Cl. XV. Ord. 3. Familie der Cruciferen.

Eine perennirende, schon lange gebräuchliche Pflanze. Leierförmige, gekerbte, an der Basis geöhrte Blätter. Sie sitzen abwechselnd, umfassen den Stengel, sind glatt, etwas glänzend, steif. Frisch ist der Geruch und Geschmack kressenartig, zuletzt etwas bitter. Verwechslung mit Sinapis arvensis. Man braucht das frische Kraut, wie Brunnenkresse (Nr. 306.), auch ifst man sie als Salat und Gemüfs.

Nr. 276. HERBA EUPATORII PERFOLIATI.

Virginisches Wasserdostenkraut.

Eupatorium perfoliatum Linn. Durchwachsener Wasserhanf. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synantherеen.

Eine Pflanze Nordamerika's, deren Stengel, Blätter und Blüthen in kleinen, stark gepreſsten Paqueten mit der Aufschrift Thoroughwort Eupatorium Perfoliatum New-Lebanon N. Y. zu uns kommen. Ganze Blätter kann man nicht erkennen, die jüngern sind gelblichgrün, die ältern bräunlichgrün. Geruch heuartig. Geschmack bitterlich. Salpetersaures Silber giebt mit dem Infusum einen schmutzig braungrünlichen Niederschlag. Ist als Mittel gegen Kopfgrind gerühmt; wirkt innerlich brechenerregend. Eupatorium teucriifolium Willd. und Eupatorium purpureum Ait. stehen ihm in der Wirkung sehr nahe.

Nr. 277. HERBA FARFARAE.

Herba Tussilaginis. Huflattich. Roſshuf.

Tussilago Farfara Linn. Tussilago vulgaris Lam. Gemeiner Huflattich. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synantherеen.

Eine Pflanze Europa's auf thonigem Boden, wo die Wurzel sehr tief eindringt. Im Frühjahr treiben die Wurzeln mehrere Blüthenstengel und später kommen die breiten, fast herzförmigen, eckigen und gezähnten Blätter. Sie sind dicklich, oben glatt, mit einem dichten, weifsen Filz bedeckt. Getrocknet sind sie graulichgrün, fast geruchlos und von einem schwach zusammenziehenden, etwas schleimig bitterlichen Geschmack. Verwechselt mit Tussilago Petasites, sind dunkelgrüner, auf der untern Seite mit kleinen Härchen besetzt. Da sich die Blumen früher, als die Blätter entfalten, gaben die Alten der ersten Pflanze den Namen Filius ante patrem. Der Form des Blattes, die einigermassen der Fährte eines Esels gleicht, verdankt sie auch den Namen Eselshuf.

Nr. 278. HERBA FOENICULI.

Herba Marathri. Fenchelkraut.

Meum Foeniculum Spreng. Gemeiner Fenchel. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Die Blätter sind drei- und mehrfach gefiedert; die Fetzen borstig, zwei- bis dreispaltig, spitz, oberseits schmalrinnig. Die obern Blätter weniger zusammengesetzt, auf den länglichen, zusammengedrückten, randhäutigen Scheiden sitzend. Geruch schwach, gewürzhaft. Geschmack schleimig. Vergleiche Nr. 72.

Nr. 279. HERBA FUMARIAE.

Herba Fumi terrae. Bucklutulmelic (Arab.). Shahtra (Pers. und Duk.). Pitpapra (Hind.). Taubenkropf. Krätzheil.

Fumaria officinalis Linn. Fumaria media Dec. Gemeiner Erdrauch. Diadelphia, Hexandria. Cl. XVII. Ord. 4. Familie der Fumariaceen.

Eine durch ganz Europa auf fettem Boden häufige Pflanze. Die Blätter sitzen abwechselnd, sie sind dreifach zusammengesetzt, gefiedert. Die Blättchen zwei- oder dreispaltig, keilförmig, linien-lanzettförmig. Man streift die Blätter von den Stengeln. Frisch hat das Kraut einen unangenehmen, einigermassen narkotischen Geruch trocken: ohne Geruch, von salzigbitterem, etwas scharfem Geschmack. Der ausgepreſste Saft untersucht von Merk. 100 frisches Kraut geben getrocknet 17. 10 Pfund frisches Kraut geben 15 Unzen Extract; man findet in demselben salzsaures und salpetersaures Kali. Winkler fand (1831) eine neue Säure, welche er Fumarsäure nennt: sie bildet im Extract mit Kalk ein eigenthümliches Salz. Man unterscheidet mehrere Varietäten, α) Fumaria media Dec. β) Fumaria officinalis Dierbach, ist durch gröfsere Blätter u. s. w. kenntlich, auch in der Farbe weicht sie ab. Verwechslung 1) mit Fumaria parviflora Lam. 2) Fumaria Vaillantii Lois. Diese Verwechslungen finden sehr häufig ohne Nachtheil statt.

Nr. 280. HERBA GALEOPSIS.

Herba Galeopsis ochroleucae. Blankenheimer Thee. Liebersche Kräuter. Lieberscher Thee. Liebersche Abzehrungskräuter.

Galeopsis ochroleuca Lam. Galeopsis Ladanum β Linn. Galeopsis angustifolia Ehrh. Galeopsis dubia Leers. Galeopsis prostrata Vill. Galeopsis segetum Reich. Galeopsis villosa Smith. Tetrahit longiflorum Mönch. Groſsblühender Hohlzahn. Haarige Kornwuth. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Seit etwa 30 Jahren als Geheimmittel durch Lieber berühmt: Wolf zeigte (1812), dafs dieses Geheimmittel nichts anderes, als die oben angeführte Pflanze sey, die an mehreren Gegenden Deutschland's und der Schweiz häufig ist. Man braucht die ganze Pflanze, jedoch ohne Wurzel. Viereckige Stengel, an ihnen sitzen die breitlanzettförmigen, an der Basis ganzrandigen, sonst stumpf gesägten, mit kurzen, zarten Haaren bedeckten, gelblichgrünen Blätter. Man findet an der zerstückelten Pflanze häufig Blüthen. Geruch schwach balsamisch. Geschmack fade, salzig, bitterlich. Analysirt von Geiger (1824). Verwechslung mit 1) Galeopsis Ladanum Linn. 2) Galeopsis versicolor Curt. 3) Galeopsis Tetrahit 4) Lamium album (Cl. XIV. Ord. 1.) 5) Lamium purpureum 6) Galeobdolon luteum Sm. (Cl. XIV. Ord. 1.) 7) Sideritis hirsuta Linn. (Cl. XIV. Ord. 1.): Anthon, wohl nur zufällig 8) Stachis recta (Cl. XIV. Ord. 1.) 9) Mercurialis annua (Cl. IX. Ord. 2.).

Nr. 281. HERBA GRATIOLAE.

Herba Digitalis minimae. Gratia Dei. Gottesgnadenkraut. Wilder Aurin.

Gratiola officinalis Linn. Gnadenkraut. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Familie der Scrophularieen.

Eine Pflanze Deutschland's, Frankreich's u. s. w. An dem gegliederten, markigen Stengel stehen die ganzrandigen, glatten, schmalen, grünen Blätter. Geschnitten zeigt die getroeknete Pflanze einen schwachen Geruch, einen sehr bittern, lang anhaltenden Geschmack. Eine ungenügende Arbeit von Zobel. Den ausgepreſsten Saft der frischen Pflanze untersuchte Vauquelin. Das Kraut wird immer mit den Stengeln gesammelt, und kommt öfters in kleine Bündel gebunden vor. 10 Pfund geben 42 Unzen Extract. Verwechslungen mit 1) Scutellaria galericulata (Cl. XIV. Ord. 1.) 2) Veronica scutellata (Cl. II. Ord. 1.) 3) Veronica Anagallis 4) Veronica Chamaedrys 5) Galeopsis Ladanum (Cl. XIV. Ord. 1.) 6) Epilobium angustifolium (Cl. VIII. Ord. 1.) 7) Lythrum Salicaria (Cl. XI. Ord. 1.) 8) Viola tricolor var. (Cl. V. Ord. 1.).

Nr. 282. HERBA HEDERAE TERRESTRIS.

Herba Chamaeclemae. Gundermann. Gundelreben. Hederich.

Glechoma hederaceum Linn. Glechoma hirsutum Kit. Chamaeclema hederacea Mönch. Calamintha hederacea Scop. Gundelrebe. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine gemeine, perennirende Pflanze Deutschland's. Die Blätter werden von den Stengeln abgestreift und im Frühjahr gesammelt. Sie sind gestielt, nierenförmig gekerbt, kurz behaart und lebhaft grün. Frisch besitzen sie einen nicht unangenehmen, den Kopf einnehmenden Geruch, und einen bitterlichen, etwas scharfen Geschmack. Versuche von Bender. 100 frische Blätter geben trocken 17 bis 19. 16 Unzen trocken 6 Unzen Extract: Trommsdorff. An den Stengeln und Blättern findet man öfters durch Insectenstich entstanden, den Galläpfeln ähnliche Körper, die man in einigen südlichen Gegenden mit Essig eingemacht genieſst.

Nr. 283. HERBA HYOSCYAMI.

Herba Jusquiami. Herba Fabae suillae. Buzirulbunj oder Urmanikoon oder Sikran (Arab.). Khorassanie-ajooan (Duk und Hind.). Korásánie omum (Tam.). Korassanie (Cyng.). Adas-pedas (Mal.). Adas (Jav.). Bilsenkraut. Schlafkraut.

Hyoscyamus niger Linn. Hyoscyamus agrestis Kit. var. Schwarzes Bilsenkraut. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Eine Pflanze Deutschland's oder Europa's, schon den Alten bekannt. Die frischen Blätter sind weich anzufühlen, wenig zottig, klebrig, gestielt, eirundlänglich, tiefbuchtig eingeschnitten, fast halbfiederspaltig. Die Lappen vorgezogen, hier und da grob gezähnt, von Farbe graulichgrün. Geruch widerlich, betäubend. Geschmack krautartig fade. Bei dem getrockneten ist Geruch und Ge-

schmack etwas schwächer. 100 frisches Kraut liefern 14 trocken. Analysirt von Lindbergson. Das Hyoscyamin entdeckte Peschier, wurde auch von Runge dargestellt. Bley konnte es auf keine Weise erhalten. Versuche mit dem ausgeprefsten Safte stellte Schmieder an. Phosphorsaure Bittererde fand darin Döbereiner. 10 Pfund frisches Kraut geben durch vorsichtiges Behandeln 9 Unzen Dicksaft. Einen Unterschied an einem in Bonn und Magdeburg bereiteten Extract bemerkte Bucholz. Das letzte schimmelte: rührt wahrscheinlich vom Wasser her, welches zur Bereitung verwendet wurde. Eine Wanzenart, Cimex hyoscyami Linn. zernagt oft die Blätter so, dafs sie zum Gebrauch untauglich sind. Verfälschungen: Allgemein wird angegeben, dafs bei uns das schwarze Bilsenkraut mit Hyoscyamus albus verwechselt werde; allein diese Pflanze ist ziemlich selten und kommt nur im südlichen Deutschland vor. Hyoscyamus agrestis Kitaibel ist die im Frühjahr aufgegangene, einjährige Pflanze von Hyoscyamus niger. Die Blätter sind weniger behaart, gestielt. Er soll sogar in den Hyoscyamus pallidus übergehen: Wiegmann. Im Garten gebautes Bilsenkraut soll kraftlos seyn: Rieeken. Es scheint diefs sich nur auf ganz jungen Hyoscyamus agrestis zu beziehen.

Nr. 284. HERBA HYPERICI.

Summitates Hyperici. St. Johanniskraut. Hartheu.

Hypericum perforatum Linn. Hypericum officinale Gater. Hypericum officinarum Crantz. Hypericum vulgare Lam. Hypericum virginicum Walt. Johanniskraut. Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Hypericineen.

Eine perennirende, krautartige Pflanze Europa's, schon den Alten bekannt. Kleine, gegenüber stehende, länglich-eiförmige, glatte, hellgrüne Blättchen: sie sind durchsichtig punctirt, was vorzüglich dann erkannt wird, wenn man sie gegen das Licht hält. Man sammelt gewöhnlich die blühenden Doldentrauben mit den obern Theilen der Stengel (Flores Hyperici, Johanniskrautblüthe, Hartheublüthe). Der Geruch von ihnen ist schwach. Der Geschmack balsamisch, bitterlich, gelinde zusammenziehend. 100 frische blühende Spitzen mit dem Kraut geben trocken 38. In den Blumen ist ein rother Farbestoff enthalten: Baumach, der übrigens auch in den Blättern vorzukommen scheint. Den aus den Blumen mit Weingeist ausziehbaren Farbestoff nennt Buchner Hypericonroth, er gab (1830) eine Analyse der Blumen. Verwechslungen sollen statt finden mit 1) Hyperieum quadrangulum. 2) Hyperieum hirsutum. 3) Hyperieum montanum. 4) Androsaemum officinale All. (Cl. XVIII.). Mehrere der angeführten Pflanzen dienen dazu, um schön und dauerhaft roth zu färben.

Nr. 285. HERBA HYSSOPI.

Zufaiy yeabus (Arab.). Hyssop. Isop. Ispen.

Hyssopus officinalis Linn. Hyssop. Ysop. Isop. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Ein ausdauernder kleiner Strauch des südlichen Europa's, vorzüglich in der Schweiz häufig. Bei uns in den Gärten gebaut. Schon den Alten bekannt. Man

sammelt die von den Stielen befreiten Blätter mit den blühenden Spitzen. Geruch angenehm, schwach aromatisch. Geschmack erwärmend, etwas bitterlich. Analysirt von Herberger (1830), entdeckte das subalkaloidische Hyssopin. 100 frisches Kraut und Blüthenspitzen geben getrocknet 23. 10 Pfund trocken durch Destillation nahe an ein und eine halbe Unze ätherisches Oel. Verwechslung mit Satureja hortensis (Cl. XIX. Trib. 1.).

Nr. 286. HERBA LACTUCAE SATIVAE.

Gartensalat. Gemeiner Salat.

Lactuca sativa Linn. Gartenlattich. Syngenesia, Cichoreae. Cl. XIX. Trib. 5. Familie der Synanthereen.

Eine schon in den ältesten Zeiten als Gemüfs benützte Pflanze. Seit 1801 durch Dunkan im Arzneischatz aufgenommen. Man kennt viele Varietäten. Während der Blüthezeit fliefst bei Verwundung des Stengels ein milchender Saft aus. Vorsichtig verdunstet stellt er das Thridax, Thridace dar. Untersucht von Schrader. Peschier stellte vergleichende Versuche mit dem freiwillig ausgeflossenen und dem ausgepreſsten Saft der Stengel an. Das durch Destillation aus einer zinnernen Blase gewonnene Wasser enthält salpetersaures Bley (?). Die Pflanze selbst salpetersaures Ammoniak: Ader und Quesneville. Den Lattichsaft, vor dem Blühen erhalten, analysirte Peretti (1830). Häufig wird das Lactucarium aus Lactuca virosa (Nr. 287.) mit dem Thridax aus Lactuca sativa verwechselt und umgekehrt. Es wäre zu wünschen, dafs für jede dieser Substanzen ein Name bestimmt angenommen werde, und blos der durch Verwundung freiwillig ausfliefsende und durch Eindunsten verdickte Saft darunter verstanden würde.

Nr. 287. HERBA LACTUCAE VIROSAE.

Herba Lactucae sylvestris. Herba Intybi angusti. Wilder Salat. Giftiger Salat.

Lactuca virosa Linn. Lactuca sinuata Forsk. Giftlattich. Syngenesia, Cichoreae. Cl. XIX. Trib. 5. Familie der Synanthereen.

Schon in den frühesten Zeiten als Heilmittel benützt, allgemeiner durch Collin seit 1780 angewendet. Man benützt blos die frischen, ziemlich steifen, graulichgrünen, am Rande kurz dornigen, gezähnten Blätter zur Bereitung des Dicksaftes. Beim Zerstofsen riechen sie widerlich betäubend. Die ganze Pflanze ist mit einem weifsen, klebrigen Milchsafte erfüllt, der einen unangenehmen, bittern Geschmack besitzt. Das Wasser nimmt bei der Destillation den unangenehmen Geruch und Geschmack der Pflanze an. Die Lactucasäure entdeckte Klink bei seiner Analyse. Aus in die Epidermis gemachten Stichen quillt ein Milchsaft hervor, der vorsichtig verdunstet das Lactucarium darstellt, welches in seiner Wirkung dem Opium analog seyn soll. Verwechslungen mit 1) Lactuca Scariola Linn. sehr oft 2) Sonchus oleraceus Linn. (Cl. XIX. Trib. 5.) 3) Salvia pratensis Linn. (Cl. II. Ord. 1.): Anthon 4) Dipsacus sylvestris Mill. (Cl. IV. Ord. 1.). In Nordamerika braucht man Lactuca elongata Mühl. statt des giftigen Salats. Bei uns findet man in Gärten öfters Lactuca augustana Allion. und Lactuca quercina, mit denen eine Vermischung statt finden könnte.

Nr. 288. HERBA LINARIAE.

Herba Osyridis. Leinkraut. Harnkraut. Stallkraut.

Linaria vulgaris Bauh. Antirrhinum Linaria Linn. Antirrhinum commune Lam. Gemeines Leinkraut. Didynamia, Angiospermia. Cl. XIV. Ord. 2. Familie der Scrophularieen.

Eine ausdauernde Pflanze Deutschland's, schon seit den ältesten Zeiten gebräuchlich. Schmale, linien-lanzettförmige, ganzrandige, dreinervige, glatte Blätter von lebhaft grüner Farbe. Man sammelt sie mit den Blüthen. Sie besitzen einen unangenehmen Geruch, der beim Trocknen beinahe ganz verloren geht. Geschmack salzig bitterlich, schwach scharf. Verwechslungen sollen mit mehreren Euphorbienarten vorfallen. Die Fliegen werden von der Milch getödtet, in welcher die Pflanze macerirte. Die Blumen enthalten einen gelben Farbestoff.

Nr. 289. HERBA LINI CATHARTICI.

Purgirflachs. Kleines Leinkraut.

Linum catharticum Linn. Purgirender Lein. Pentandria, Pentagynia. Cl. V. Ord. 5. Familie der Linaceen.

Eine häufige Pflanze Deutschland's, durch Linné vorzüglich als Heilmittel empfohlen. Die kleinen Blätter gegenständig, kahl, am Rande schärflich, die untern länglich verkehrt-eirund, die obern länglich lanzettförmig. Sie sind geruchlos und bitter. Verwechslungen mit 1) Radiola Millegrana Sm. (Cl. IV. Ord. 4.). 2) Cerastium semidecandrum (Cl. X. Ord. 5.).

Nr. 290. HERBA LOBELIAE.

Indian Tobacco. Lobelienkraut.

Lobelia inflata Linn. Aufgeblasene Lobelie. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Campanulaceen.

Eine einjährige Pflanze Nordamerika's. Die ovalstumpfen, am Rande wellenförmig geschweiften, unten wenig behaarten Blätter. Der Aufguſs und das Pulver erregen leicht Brechen. In der neuesten Zeit ist dieses Kraut auch bei uns in den Handel gekommen, und sowohl als Emeticum als Expectorans sehr gerühmt worden. Eben so wirkt Lobelia longiflora, die in Nordamerika unter dem Namen Quebec bekannt ist. Beide sollen in gröſseren Gaben tödtlich wirken.

Nr. 291. HERBA LYSIMACHIAE PURPUREAE.

Herba Salicariae. Summitates Lysimachiae purpureae. Rother Weiderich.

Lythrum Salicaria Linn. Salicaria vulgaris Mönch. Salicaria spicata Lam. Ackerweiderich. Dodecandria, Monogynia. Cl. XI. Ord. 1. Familie der Salicarieen.

Eine ausdauernde Pflanze Deutschland's, an feuchten Orten und Gräben. Schon in den frühern Zeiten gebraucht, jedoch allgemeiner durch Hän 1760.

Ganzrandige, oberseits kahle, am Rande und auf den Adern der Unterseite von kurzen Haaren, schärfliche Blätter. Die Blüthenähre ist quirlig, gedrungen reichblüthig; man sammelt sie nebst den Blättern. Die getrockneten Blätter sind etwas rauh, schmutzig grün, geruchlos, von krautartigem, schwach herbem Geschmack, beim Kauen viel Schleim gebend. Die Blumen schmecken süfslich, honigartig, enthalten eisenbläuenden Gerbestoff. Verwechslungen mit 1) Lythrum virgatum, ist jedoch weit seltener; 2) Lysimachia vulgaris (Cl. V. Ord. 1.) 3) Stachys palustris (Cl. XIV. Ord. 1.). Der Weiderich dient in den nördlichen Gegenden als Nahrungsmittel.

Nr. 292. HERBA MAJORANAE.

Herba Majoranae aestivae. Herba Amaraci. Herba Sampsuchi. Mírzúnjoosh (Arab.). Murwa (Duk.). Márroo (Tam.). Majoran. Maseran.

Origanum Majorana Linn. Majorana hortensis Mönch. Gartenmajoran. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine Pflanze des südlichen Europa's. In Ostindien einheimisch. Umgekehrt eiförmige, stumpfe, ganzrandige Blätter; sie sind weich behaart, grün oder graugrün. Man sammelt die Stengel mit den Blättern. Getrocknet erscheinen sie gewöhnlich weifslichgrün, von eigenthümlich starkem, aromatischem Geruch und angenehm gewürzhaftem Geschmack. In Fässern oder Kisten fest eingedrückt, erhält sich dieses Kraut Jahre lang, ohne zu verderben. Durch Kultur wird der Majoran mehrjährig, staudenartig, Origanum majoranoides Willd., was früher als besondere Gattung betrachtet wurde. Der Majoran dient in den Haushaltungen zum Würzen der Speisen.

Nr. 293. HERBA MALVAE.

Herba Malvae minoris. Herba Malvae vulgaris. Pappeln. Käspappeln. Hasenpappeln.

Malva borealis Liljebl. Malva rotundifolia Linn. Malva pusilla Smith. Malva parviflora Huds. Malva Henningii Goldb. Nordische Malve. Monadelphia, Icosandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Malvaceen.

Ein schon den Alten bekanntes Heilmittel. Die Pflanze ist an Wegen ziemlich häufig, die Blätter lang gestielt, die untern kreisrund, herzförmig, und deutlich stumpf siebeneckig, doppelt sägenartig gekerbt. Geruchlos, jedoch zeigen die Blätter von gewissen Standorten einen eigenthümlichen, fleischartigen Geruch. Geschmack schleimig, krautartig. 100 Theile abgepflückte Blätter geben getrocknet 21 1/2. Verwechslung mit den Blättern der Malva sylvestris Linn.: beide wurden von den Griechen und Römern genossen.

Nr. 294. HERBA MARI VERI.

Herba Mari Syriaci. Marum verum. Summitates Mari veri. Herba Mari. Amberkraut. Mastichkraut.

Teucrium Marum Linn. Teucrium maritimum Lam. Chamaedrys

Marum Mönch. Katzengamander. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine Pflanze Spanien's und des südlichen Europa's. Bei uns in Gärten gebaut. An dem steifen, weifsen filzigen Stengel stehen die klein-gestielten graugrünen, unten weifsfilzigen, am Rande wenig umgeschlagenen, etwas steifen Blätter. Man sammelt die ganze Pflanze, wenn sie in der Blüthe steht. Geruch rosmarin- und campherartig, sehr anhaltend. Das Pulver reizt zum Niefsen. Geschmack beifsend gewürzhaft, dann kühlend und stark bitter. Trefflich analysirt von Bley (1827). Dient auch zum Würzen der Speisen.

Nr. 295. HERBA MARRUBII ALBI.

Herba Prassi. Weifser Andorn.

Marrubium vulgare Linn. Marrubium germanicum Schrank. Marrubium apuleum Tenor. Gemeiner Andorn. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Schon in den frühesten Zeiten in dem Arzneischatze. Eine ausdauernde Pflanze, deren Stengel mit weifslichem Filz überzogen sind. Die Blätter variren sehr nach dem Standorte, sie sind rundlich oder oval, stumpf, grob gekerbt, ganzrandig, runzelig, aderig, durchaus weich, behaart, und unten mit einem weifslichen, wolligen Filz überzogen. Man sammelt die von den Stielen getrennten Blätter, von Farbe sind sie weifslichgrau, und der Geruch, der dem frischen Kraute anhaftet, findet sich auch an dem trockenen, jedoch in schwächerem Grade. Geschmack bitter, scharf salzig. 10 Pfund geben 4 Pfund Extract. Verwechslungen mit 1) Ballota nigra (Cl. XIV. Ord. 1.); 2) Ballota vulgaris Link nach Anthon; 3) Nepeta Cataria Linn. (Cl. XIV. Ord. 1.); 4) Stachys germanica (Cl. XIV. Ord. 1.); 5) Stachys sylvatica. Soll statt Lohe dienen: Gleditsch.

Nr. 296. HERBA MATRICARIAE.

Herba Artemisiae tenuifoliae. Herba Parthenii minoris. Mutterkraut. Metterich.

Pyrethrum Parthenium Sm. Matricaria Parthenium Linn. Chrysanthemum Parthenium Pers. Mutterkraut. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen.

Schon in den frühern Zeiten gebräuchlich. Mehrere Zoll lange, gefiederte Blätter. Die Fiedern sind länglich-eiförmig, mehr oder weniger eingeschnitten gefiedert. Der Geruch den Camillen ähnlich. Geschmack scharf aromatisch, bitter. Verwechslung mit Tanacetum vulgare (Cl. XIX. Trib. 4.). Der Geruch der ersten Pflanze ist den Bienen sehr zuwider. Trägt man etwas von den Blumen und Blättern bei sich, so ist man vor dem Stiche dieser Thiere gesichert. In den Gärten findet man mehrere Varietäten.

Nr. 297. HERBA MELILOTI.

Herba Meliloti vulgaris. Herba Trifolii odorati. Summitates Meliloti. Meliloten. Meloten. Steinklee. Honigklee.

Melilotus officinalis Lam. Trifolium Melilotus officinalis Linn.

Trifolium officinale Willd. Melilotus citrina Duval. Gelber Steinklee. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Hülsengewächse.

Eine auf Schutthaufen und Anhöhen häufige, schon von den Alten gebrauchte Pflanze. Man sammelt das Kraut mit den Blumen. Die untern Blättchen sind umgekehrt-eiförmig, die obern Linien lanzettförmig, scharf gesägt und glatt, die Blumen bilden eine einseitige Traube, die Blüthen sind gelb. Geruch den Tonkobohnen ähnlich. Geschmack bitterlich, etwas reizend salzig. 100 frisch geben trocken 29. Vogel fand Benzoesäure: giebt durch Verbrennen im Verhältnisse sehr viel Asche. Dafür wird öfters eine gelbblühende Art, Melilotus dentata Pers. gesammelt. Verwechslung mit Melilotus coerulea Desv. Dient in der Schweiz zur Anfertigung des grünen Kräuterkäses, Schabziegers.

Nr. 298. HERBA MELISSAE.

Herba Melissae citratae. Herba Melissae citronellae. Bucklitulfaristum (Arab.). Badrunjbuyeh (Pers.). Mekka subza (Duk.). Parsee cunjamkoray (Tam.). Melissen. Citronenmelissen. Bienenkraut. Mutterkraut.

Melissa officinalis Linn. Melissa romana Mill. Melissa hirsuta Balb. Melisse. Citronenkraut. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine ausdauernde Pflanze des mittägigen Europa's, bei uns gebaut, schon von den Arabern benützt. Herz-eiförmig stumpfe, grob- und stumpf gekerbt gesägte Blätter. Sie sind mit kurzen, steifen Härchen besetzt. Man sammelt die Blätter. Getrocknet dunkelgrün, stark aromatisch, nach Citronen riechend. Geschmack bitterlich herb. 100 frische abgestreifte Blätter geben getrocknet 18 bis 20 Theile. Enthalten ätherisches Oel. Verwechslungen mit 1) Melissa cordifolia Pers., vielleicht einer Abart der ächten; 2) Nepeta Cataria Linn. (Cl. XIV. Ord. 1.); 3) Nepeta citriodora: Stein, Geiger. Vor einer Verwechslung mit Melissa hirsuta Hort. Par. warnt Nees. Saamen der Melisse, im Herbst gesät, gehen gewöhnlich auf, selten ist diefs der Fall, wenn sie im Frühjahr in die Erde kommen.

Nr. 299. HERBA MELISSAE TURCICAE.

Herba Citraginis turcicae. Herba Melissae peregrinae. Türkische Melisse. Fremde Melisse.

Dracocephalum Moldavica Linn. Moldavica punctata Mönch. Türkische Melisse. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine Pflanze der Moldau und Sibirien's, bei uns in den Gärten gezogen. Eiförmig lanzettliche, grob sägenartig gekerbte, glatte, unten mit braunen Puncten versehene Blätter. Geruch gewürzhaft, den Melissen ähnlich. Geschmack aromatisch, herb und bitterlich. Verwechslungen mit 1) Thymus Nepeta Scop. (Cl. XIV. Ord. 1); 2) Nepeta Cataria Linn. (Cl. XIV. Ord. 1.).

Nr. 300. HERBA MENTHAE CRISPAE.

Herba Menthae cruciatae. Krausemünze. Kreutzmünze.

1) Mentha crispata Schrad. Mentha viridis var. crispa Aut. pl. Glatte Krausemünze. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

2) Mentha crispa Val. Cord. Mentha hortensis Opitz. Aechte Krausemünze.

Vorzüglich von der erstern Pflanze, die in unsern Gärten häufig gebaut wird, sammelt man das Kraut, welches eigentlich von der zweiten Pflanze genommen werden soll. Die frische Pflanze ist sehr zart, die Blätter zugespitzt, wellenförmig, kraus, kurz behaart, runzelig, oben hochgrün. Nach dem Trocknen erscheint das Kraut mit wollig weifslichgrauen Härchen überzogen. Geruch aromatisch, nicht unangenehm. Geschmack aromatisch, münzenartig bitterlich, jedoch nicht so angenehm und stark, wie die Pfeffermünze. 100 Theile frisch abgepflückte Blätter geben getrocknet 15. Verwechslungen mit 1) Mentha viridis 2) Mentha sylvestris 3) Mentha rotundifolia. Mentha sativa Linn. übertrifft an aromatischem Geschmacke die ächte Krausemünze: Nees. In Ostindien benützt man die letzt angeführte Pflanze, dort als Nana oder Hibbuk (Arab.), Poodina (Pers. und Duk.), Widdatilam (Tam.) bekannt, häufig.

Nr. 301. HERBA MENTHAE PIPERITAE.

Herba Menthae piperitis. Herba Menthae piperatae. Pfeffermünzkraut. Englische Münze.

Mentha Piperita Linn. Mentha officinalis Sole. Mentha balsamea Willd. Pfeffermünze. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Seit etwa 1760 im Arzneischatz. Eine Pflanze England's, Griechenland's, Japan's, und in der neusten Zeit in mehreren Gegenden Oberbadens gefunden, Lang: bei uns gebaut. Die von den Stengeln befreiten Blätter. Sie sind eilanzettförmig, ungleich und scharf gesägt, durchgehends, jedoch vorzüglich unten an den Nerven, die häufig röthlich sind, mit kurzen Härchen besetzt. Getrocknet lebhaft grün, von eigenthümlichem, aromatischem Geruch und gewürzhaft campherartigem Geschmack, der anfangs brennend ist, dann eine anhaltende Kühle im Munde hervorbringt. 100 Theile frisch geben getrocknet 22. Verwechselt öfters mit 1) Mentha viridis: hat sehr kurz gestielte oder stiellose Blätter, 2) Mentha sylvestris, unterscheidet sich durch die ebenfalls kurzen Blattstiele und einen kurzhaarigen oder filzigen Ueberzug auf beiden Seiten oder doch auf der unteren; 3) Mentha aquatica 4) Mentha gentilis: unterscheidet sich durch den quirligen Blüthenstand und breitere, eiförmige Blätter, die halb so grofs und kürzer sind. Nach Smith finden sich mehrere Abarten der ächten Mentha piperita, und Dierbach nimmt selbst bestimmte Varietäten an. Mentha Langii Geig. hat einen sehr starken Pfeffermünzgeruch und Geschmack: die Blätter sind aber oben weichhaarig, unten graulichweifs behaart, eiförmig-länglich. Es ist wahrscheinlich nur eine haarige Varietät der ächten Mentha Piperita, wenn nicht die Urspecies. Wegen der Haare dürfte sie jedoch nicht so aromatisch als die ächte Pfeffermünze seyn.

seyn. Man pflanzt die ächte Pfeffermünze durch Stecklinge fort: gut gedeiht sie, wenn sie im Frühjahr umgesetzt und feucht gehalten wird.

Nr. 302. HERBA MENTHAE PULEGII.

Herba Pulegii hortensis. Herba Pulegii cervini. Summitates Pulegii. Poley. Polich. Flohkraut.

Mentha Pulegium Linn. Pulegium vulgare Mill. Poleymünze. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Von den Alten schon gebraucht; im südlichen Deutschland einheimisch. Die Blätter und Blüthen mit den brüchigen und braunrothen Stengeln. Kleine, ovale oder rundliche, schwach gesägte oder ganzrandige, an den Nerven mehr oder weniger behaarte Blätter. Geruch stark, eigenthümlich aromatisch. Geschmack herb bitterlich. Ein Kennzeichen des ächten Krautes ist, dafs wenn man die verblühten Blumen anbrüht, die Kelche im Schlunde eine Reihe von geschlossenen Haaren zeigen, was bei den übrigen Menthen nicht der Fall ist. Verwechslungen mit 1) Mentha arvensis, sehr häufig; 2) Mentha austriaca Jacq.; 3) Mentha aquatica. Diese drei Arten unterscheiden sich durch gröfsere und spitz gesägte Blätter. Das ächte Kraut dient zum Würzen der Speisen. Der Poley soll die Flöhe vertreiben, daher Flohkraut.

Nr. 303. HERBA MERCURIALIS ANNUAE.

Herba Mercurialis glabrae. Bengelkraut. Hundskohl.

Mercurialis annua Linn. Mercurialis ambigua Linn. fils. Gemeines Bengelkraut. Enneandria, Digynia. Cl. IX. Ord. 2. Familie der Tricoccen.

Eine häufige Pflanze Deutschland's. Gestielte, eiförmig-längliche oder wenig zugespitzte, sägenartig gekerbte, kurz gewimperte, glatte, unten nervig aderige Blätter. Die Pflanze wird beim Liegen an der Luft blau, was ich jedoch nie an dieser, sondern nur an Mercurialis perennis beobachtete. Besitzt einen unangenehmen Geruch und krautartigen, zuletzt kratzenden Geschmack. 100 frisch geben trocken 19. Die frische Pflanze analysirte Feneulle (1826). Verwechslungen mit 1) Mercurialis perennis, oft; 2) Chenopodium album (Cl. V. Ord. 2.); 3) Atriplex patulum (Cl. XXIII.); 4) Parietaria officinalis (Cl. XXIII.); 5) Impatiens Nolitangere (Cl. V. Ord. 1.).

Nr. 304. HERBA MESEMBRIANTHEMI CRYSTALLINI.

Eiskraut.

Mesembrianthemum crystallinum Linn. Eispflanze. Icosandria, Pentagynia. Cl. XII. Ord. 2. Familie der Ficoideen.

Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause; seit 1785 durch Lieb in dem Arzneischatz. Die jährige Pflanze treibt an den niederliegenden Stengeln weiche, dicke, saftige, dicht mit krystallhellen Bläschen bedeckte Blätter. Geruch fehlt. Geschmack salzig, unangenehm. Den frisch ausgepreſsten Saft untersuchten John und Pfaff. Die Flüssigkeit der Drüsen: John.

Das frische Kraut mit den Stengeln dient zur Bereitung des Dicksaftes, aus dem, wenn er alt ist, Salpeter herauskrystallisirt. Auf den canarischen Inseln baut man das Eiskraut an, um Soda daraus zu gewinnen: von Buch. Auch Mesembrianthemum nodiflorum und Mesembrianthemum copticum liefern viel dieses Alcali's.

Nr. 305. HERBA MILLEFOLII.

Herba Millefolii albi. Herba Achilleae vulgaris. Garbenkraut. Tausendblatt. Feldgarbe. Schaafgarbenkraut.

Achillea Millefolium Linn. Schaafgarbe. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen.

Schon seit langen Jahren gebräuchlich. Die im Frühjahr gesammelten Wurzelblätter der durch ganz Deutschland häufigen Pflanze, deren Blätter gefiedert, länglich, lanzettförmig, sehr wenig zart behaart, beinahe glatt sind. Sie besitzen einen schwachen, nicht angenehmen Geruch und einen aromatisch bitterlich herben Geschmack. 100 Theile abgepflückte Blätter geben 14 bis 15 trocken. 10 Pfund trocken nahe an 3 Pfund Extract. Durch Destillation liefern 4 Pfund 9 Quentchen ätherisches Oel: Mönch. Analysirt von Bley (1828). Das frische Kraut wird auch zur Bereitung der Kräutersäfte benützt. Anstatt des ächten Krautes soll man das von Achillea nobilis sammeln.

Nr. 306. HERBA NASTURTII AQUATICI.

Herba Nasturtii supini. Herba Cardamines. Herba Sisymbrii. Wasserkresse. Brunnenkresse.

Nasturtium officinale R. Br. Sisymbrium Nasturtium Linn. Bacumerta Nasturtium Fl. Wett. Cardamine fontana Lam. Cardamine Nasturtium Mönch. Brunnenkresse. Tetradynamia, Siliquosae. Cl. XV. Ord. 3. Familie der Cruciferen.

Eine bei uns an Quellen, Bächen u. s. w. häufige Pflanze, die man in England cultivirt. Die Endblättchen sind bei weitem gröfser, als die Nebenblätter, herzförmig rundlich, stumpf ausgeschweift. Von Farbe hellgrün, beim Zerstofsen dem Löffelkraut ähnlich riechend, von ähnlichem, scharf bitterlichem Geschmack, der durch das Trocknen verloren geht. Enthält einen ätherischen, ölig flüchtigen, scharfen Stoff: Lewis, wohl wie die meisten Tetradynamisten. Untersucht von Gumprecht. Verwechslungen mit 1) Cardamine pratensis (Cl. XV. Ord. 3.); 2) Cardamine amara; 3) Sium nodiflorum Linn. (Cl. V. Ord. 2.). Man braucht blos die frische Pflanze zu Kräutersäften u. s. w., die Saamen kann man, wie schwarzen Senf benützen.

Nr. 307. HERBA NICOTIANAE.

Herba Peti. Herba Tabaci. Herba Hyoscyami peruviani. Bujjerbhang (Arab.). Dhumrapatra (Sans.). Poghako (Tel.). Tumbaku (Duk und Hind.). Poghéi elley (Tam.). Doonkola (Cyng.). Tambracoo (Mal.). Tambroco (Jav. oder Bali.). Tabaco (Japan.). Sang-yen (Chin.). Quauryetl (Mexic.). Taback. Tabak. Tobak.

1) Nicotiana Tabacum Linn. Nicotiana Havanensis. Gemeiner

Taback. Virginischer Taback. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

2) Nicotiana rustica Linn. Kleiner Taback.

3) Nicotiana macrophylla Spreng. Nicotiana gigantea. Nicotiana latissima Mill. Grofsblättriger Taback. Varietät von 1)??

Durch Roman Pane, einen spanischen Mönch 1496, in St. Domingo entdeckt: durch Jean Nicot, französischen Ambassadeur, 1560 nach Europa gebracht. Einjährige Pflanzen Amerika's, bei uns allgemein cultivirt. Die grofsen, langen, ganzrandigen, glatten, mit starken Nerven durchzogenen, etwas klebrigen Blätter. Sie werden beim Trocknen gerne braun, besitzen einen eigenthümlichen, betäubenden Geruch und einen scharfen, eckelhaft bitterlichen Geschmack. Untersucht von Vauquelin. 1821 entdeckte Hermbstädt das Nicotianin. Witting vermuthet ein besonderes Alkaloid und eine eigene Säure. Vorzügliche Arbeit von Posselt und Reimann (1827). Sie stellten das alkalische Nicotin dar. Die Saamen von Nicotiana Tabacum, welche durch Auspressen ein Oel geben, untersuchte Buchner (1829). In demselben Jahre machte Trommsdorff seine Versuche über den Taback bekannt. Es werden die Blätter der aufgeführten Arten, so wie die von Nicotiana paniculata und Nicotiana glutinosa gesammelt. Die erste oben angeführte Species giebt den virginischen Taback, die zweite den türkischen und die dritte denjenigen, welcher im Handel als Pfälzer bekannt ist. Der Taback wird entweder durch Beizen angenehmer gemacht, während die guten Sorten unverändert zum Rauchen, Kauen und Schnupfen verwendet werden. Die Producte des Rauchens sind kohlensaures Ammoniak, Nicotianin, brenzliches Oel, Rufs und einige Gasarten: Raab. Das Verhalten des Tabackes in höherer Temperatur untersuchte Unverdorben: er fand ätherisches Oel, Brandsäure, Odorin, Fuscin u. s. w. Der Bau des Tabackes ist für einzelne Gegenden des deutschen Vaterlandes sehr einträglich, so wie seine Zubereitung ungeheure Summen in Umlauf bringt. In Ostindien wird die Ernte des Tabackes durch eine Schmarotzerpflanze, Orobanche indica (Cl. XIV. Ord. 2.), die auf den Wurzeln der Tabackspflanzen wächst, und ihren Wachsthum oft völlig unterdrückt, sehr geschmälert. Der Geruch der ausländischen Tabacke soll theilweise von Piqueria trinervia Cav. (Cl. XIX. Trib. 2.) herrühren. Nach Kunth mischt man in Cumana das Philodendron grandifolium (Cl. XXI.), welche Pflanze dort Vainilla heifst, und einen Geruch zwischen Sellerie und Veilchenwurzel besitzt, unter den Taback. Beachtenswerth ist es, dafs nach Duchatelet die Arbeiter in den Tabackfabriken weniger durch den Geruch, als durch das Einathmen des feinen Tabackstaubes leiden. Durch Auspressen geben alle Tabacksaamen ein bei — 12° R. noch dünnflüssiges fettes Oel.

Nr. 308. HERBA NUMMULARIAE.

Lysimachia Nummularia Linn. Lysimachia nemorum Geners. Rundblättriger Weiderich. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Lysimachieen.

Die rundlichen, theilweise länglich herzförmigen, ganzrandigen, glatten Blätter. Sie sind häufig mit kleinen Puncten bestreut. Geruchlos, schmecken schwach zusammenziehend. Dafür wird verkauft Thlaspi arvense Linn. (Cl. XV. Ord. 2.).

Nr. 309. HERBA OREOSELINI.

Herba Apii montani. Bergeppich. Grundheil. Bergpetersilien.

Selinum Oreoselinum Scop. Athamanta Oreoselinum Linn. Peucedanum Oreoselinum Koch. Hirschpetersilie. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Eine Pflanze Deutschland's, deren Wurzelblätter gestielt und grofs, die Stengelblätter dagegen sitzend sind. Die Blättchen sind gefiedert, mit weifslichen Puncten an den Zähnen versehen, glatt. Geruch eigenthümlich. Geschmack schwach, scharf gewürzhaft. Verwechslung mit Cnidium Silaus (Cl. V. Ord. 2.).

Nr. 310. HERBA ORIGANI CRETICI.

Origanum Creticum. Spicae Origani cretici. Kretische Dosten. Spanischer Hopfen. Kretischer Wohlgemuth.

1) Origanum creticum Linn. Origanum megastachyon Link. Kretische Dosten. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

2) Origanum macrostachyon Link. Langährige Dosten.

Zwei Pflanzen Kreta's, schon von den Alten als Heilmittel benützt. Nicht das Kraut, sondern die Blüthenähren sammt Stielen und Blättern, von eigenthümlichem, starkem, gewürzhaftem Geruch und scharfem, gewürzhaft bitterlichem Geschmack. Selten finden sich jedoch die Spitzen der angeführten zwei Pflanzen, stets beinahe die von Origanum smyrnaeum. Auch von Origanum heracleoticum und einigen dieser Species verwandten Arten und selbst von Thymus creticus Brot. (Cl. XIV. Ord. 1.) soll man die blühenden Spitzen sammeln.

Nr. 311. HERBA ORIGANI VULGARIS.

Summitates Origani vulgaris. Herba Origani sylvestris. Dosten. Frauendosten. Gemeiner Wohlgemuth.

Origanum vulgare Linn. Felddosten. Wilder Majoran. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine häufige Pflanze Deutschland's, deren Blüthenspitzen gesammelt werden. Purpurröthliche kleine Blüthen von angenehmem Majorangeruch und aromatisch bitterlichem Geschmack. Verwechslung mit Clinopodium vulgare (Cl. XIV. Ord. 1.). Der Wohlgemuth wurde als Theesurrogat empfohlen. Wolle wird damit braun gefärbt.

Nr. 312. HERBA PARIETARIAE.

Herba Parietariae vulgaris. Herba Helxinis. St. Peterskraut. Nachtkraut. Glaskraut.

Parietaria officinalis Linn. Glaskraut. Wandkraut. Polygamia. Cl. XVIII. Familie der Urticeen.

Eine in Deutschland häufige Pflanze. Die eilanzettförmigen, ganzrandigen, kurz behaarten, zarten, aufrechten, dünnen, durchscheinenden, feinen, punctirten

Blätter. Sie fühlen sich scharf an, sind lebhaft grün, geruchlos, schmecken krautartig, etwas salzig und herb. 100 frisch geben getrocknet 22. Verwechslungen mit 1) Mercurialis annua (Cl. IX. Ord. 2.) öfters; 2) Melampyrum nemorosum (Cl. XIV. Ord. 2.); 3) Chenopodium album (Cl. V. Ord. 2.); 4) Circea lutetiana (Cl. II. Ord. 1.); 5) Atriplex patulum (Cl. XXIII.). Die Blätter des Glaskrautes sind getrocknet rauh, wahrscheinlich durch grofsen Gehalt an Kieselerde und dienen defswegen zum Putzen von Glas, daher der Name. Koch trennt die oben beschriebene Pflanze in zwei Arten als Parietaria erecta und Parietaria diffusa.

Nr. 313. HERBA PETASITAE.

Rother Huflattich.

Tussilago Petasites Linn. Tussilago hybrida Linn. Petasites officinalis Mönch. Petasites vulgaris Dec. Rother Huflattich. Pestwurz. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 1. Familie der Synanthereen.

Eine Pflanze Deutschland's, deren grofse, fufslange Blätter abgerundet buchtig, ungleich gezähnelt sind. Oben sind sie schwach runzelig, dunkelgrün, unten mehr graugrün. Geruch besonders beim Zerreiben unangenehm aromatisch, stark. Geschmack krautartig, aromatisch und herbe. Früher gebrauchte man auch die Wurzel, Radix Petasitae.

Nr. 314. HERBA PETROSELINI.

Persil. Peterlein. Petersilienkraut.

Apium Petroselinum Linn. Garteneppig. Petersilien. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Die wurzelständigen Blätter sind gestielt, dreifach gefiedert, die Blättchen eirund, dreispaltig, eingeschnitten und gezähnt, am Grunde keilförmig, die Zähne stumpflich mit einem kurzen weifsen Stachelspitzchen. Frisch lebhaft grün. Geruch süfslich aromatisch. Geschmack aromatisch, wenig beifsend. Geruch und Geschmack geht durch's Trocknen gröfstentheils verloren. Verwechslungen mit 1) Aethusa Cynapium (Cl. V. Ord. 1.); 2) Conium maculatum (Cl. V. Ord. 1.)!! Vergleiche Nr. 106.

Nr. 315. HERBA PLANTAGINIS MAJORIS.

Herba Arnoglossi. Herba Septinerviae. Breiter Wegerich.

Plantago major Linn. Breiter Wegerich. Schaafzunge. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. Familie der Plantagineen.

Eine längst als Heilmittel benützte allgemeine Pflanze Deutschland's. Die etwas dicken, steifen, starknervigen, gestielten Blätter. Sie sind geruchlos. Geschmack krautartig, salzig. 100 frisch geben trocken 19. Verwechslung mit Plantago media. Früher gebrauchte man auch die Blätter von Plantago lanceolata als Herba Plantaginis minoris. Beide wurden frisch ausgepreſst und der Saft als Wundmittel gebraucht.

Nr. 316. HERBA POLYGALAE AMARAE.

Bittere Kreuzblume.

Polygala amara Linn. Bittere Kreuzblume. Diadelphia, Octandria. Cl. XVI. Ord. 5. Familie der Polygaleen.

Durch Collin 1772 besonders empfohlen. Das blühende kleine Pflänzchen mit der Wurzel. Die Wurzel- und untern Stengelblätter sind zum Theil gestielt, breiter und stumpfer als die obern. Die obern Stengelblätter sind schmal lanzettförmig, oder linienlanzettförmig, ganzrandig und glatt. Die Blumen sind hellblau, blafsroth, öfters weifs. Getrocknet hellgrün, die Blüthen blau, geruchlos. Geschmack stark und anhaltend bitter. Verliert die grüne Farbe gerne. 1 Pfund trocknes Kraut giebt 5 Unzen Extract. Von der ächten Polygala amara Linn. (Linné Species plant. 987, Wahlenberg flor. Suec. p. 444.) giebt es mehrere Varietäten, nämlich mit gröfseren und kleineren, und gesättigt blauen, bleicheren, blafsgefärbteren und weifslichen Blüthen. Die Kapsel ist bald etwas rundlicher, bald etwas mehr keilförmig. Die Pflanze mit gröfseren Blüthen, abgebildet bei Jacquin (Austr. Tab. 412.) nennt Crantz und Reichenbach Polygala amarella. Eine mit kleinen, gesättigt blauen Blüthen ist die Polygala amara Reichenbach; eine mit kleineren, weifslichen Blüthen giebt die Polygala austriaca Crantz, und wenn die Kapseln nach der Basis mehr keilförmig zulaufen, die Polygala uliginosa Reichenbach. Alle haben gleichen Geschmack, und lassen sich an Kraut und Wurzeln nicht unterscheiden. Sie werden ohne Nachtheil unter einander gesammelt. Verwechslungen mit 1) Polygala vulgaris, häufig; 2) Polygonum aviculare (Cl. VIII. Ord. 3.). Vergleiche Nr. 110.

Nr. 317. HERBA PULMONARIAE.

Herba Symphyti maculosi. Fleckenlungenkraut.

Pulmonaria officinalis Linn. Lungenkraut. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Borragineen.

Schon von den Alten gebraucht, in Deutschland häufig. Die lang gestielten, ganzrandigen, zugespitzten, vorzüglich nach dem Verblühen heranwachsenden, schmal geflügelten Blätter. Die untern eiförmig, die mittlern sitzend, beinahe spatelig, die obersten sitzend, eirund oder eirund-länglich. Sämmtlich mit kurzen, rauhen Haaren besetzt, frisch gesättigt grün, oft grünlichweifs gefleckt, unterseits heller. Getrocknet sind die Blätter rauh, beinahe stechend, geruchlos, krautartig schleimig, gelinde zusammenziehend schmeckend. Verwechslungen mit 1) Pulmonaria angustifolia; 2) Pulmonaria mollis Wolf, beide sind seltener; 3) Hieracium murorum (Cl. XIX. Ord. 5.).

Nr. 318. HERBA PULSATILLAE NIGRICANTIS.

Küchenschelle.

1) Pulsatilla pratensis Willd. Anemone pratensis Linn. Anemone Pulsatilla β Lam. Anemone sylvestris Mill. Pulsatilla nigricans Stoerk. Kleine Osterblume. Polyandria, Polygynia. Cl. XIII. Ord. 6. Familie der Ranunculaceen.

2) Pulsatilla vulgaris Mill. Anemone Pulsatilla Linn. Anemone collina Salisb. Anemone intermedia Schult. Anemone pratensis With. Anemone rubra Lam. Pulsatilla intermedia Hopp. Grofse Osterblume.

Seit 1771 durch Störk in dem Arzneischatz. Es soll vorzüglich von der ersten Art gesammelt werden, allein gewöhnlich findet man die zweite. Man gebraucht die im Frühjahr gesammelten Blumen, weniger das Kraut. Von Pulsatilla pratensis sind die Blumen kleiner als von der zweiten Art, die Blumenblätter an den Spitzen zurückgebogen, violett oder braun: von Pulsatilla vulgaris sind sie gröfser, aufrecht stehend. Die Blumenblätter aufrecht ausgebreitet, hell violettroth oder blafsröthlich: beide mit feinen Haaren bedeckt. Geruch frisch, blos beim Zerquetschen entwickelt sich ein höchst scharfer, stechender Dunst, der durch das Trocknen beinahe ganz verloren geht. Geschmack frisch, scharf und brennend. Enthält Pulsatillencampher: Heyer, Anemonin: Funke. Eben so ist eine eigenthümliche Säure vorhanden, Anemonsäure: Grafsmann. Frische Blumen der Pulsatilla vulgaris mit Wasser destillirt geben ein unangenehm riechendes, das Lackmus stark röthendes, keinen Pulsatillencampher absetzendes Destillat: Martius. Die Blumen beider Arten können ausserdem zum Grünfärben benützt werden, auch soll man eine grüne Tinte daraus darstellen können.

Nr. 319. HERBA PYROLAE.

Herba Pyrolae rotundifoliae. Pyrole. Holzmangold. Waldmangold.

Pyrola rotundifolia Linn. Pyrola declinata Mönch. Pyrola major Lam. Rundblättriges Wintergrün. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Ericineen.

Ein an schattigen Stellen, in Laub- und Nadelwaldungen vorkommendes kleines Pflänzchen. Eiförmig-rundliche und stumpfe oder fast runde, an der Basis etwas herzförmig ausgeschnittene Blätter. Sie sind kaum merklich gekerbt, am Ende der Kerben mit einem Knötchen, welches in eine Ader ausläuft, versehen. Lederig, frisch glänzend grasgrün, getrocknet gerne bräunlich werdend. Geruchlos, herb, bitter schmeckend. Verwechslungen mit 1) Pyrola media Swartz; 2) Pyrola chlorantha Swartz; 3) Vinca minor (Cl. V. Ord. 1.).

Nr. 320. HERBA RORELLAE.

Herba Roris solis. Rorella. Ros solis. Sonnenthau. Sindau.

1) Drosera longifolia Linn. Drosera intermedia Hayne Drosera americana Willd. Drosera foliosa Elliot. Drosera linearis Goldie. Rorella longifolia All. Langblättriger Sonnenthau. Pentandria, Pentagynia. Cl. V. Ord. 5. Familie der Drosereen.

2) Drosera rotundifolia Linn. Rossolis rotundifolia Mönch. Rorella rotundifolia All. Drosera capillaris Poir. Rundblättriger Sonnenthau.

3) Drosera anglica Huds. Drosera longifolia Hayne. Schaufelblättriger Sonnenthau.

Schon bei den Alchymisten berühmte Pflanzen, die sich in Sümpfen und Torf-

mooren häufig finden. Die zwei ersten kommen mit einander gemengt in den Handel, obschon die randblättrige Art nur allein gesammelt werden soll. Die Blätter sind lang gestielt, etwas zerbrechlich, mit weichen Borsten besetzt, die purpurroth, am Ende mit einer kleinen, blutrothen Drüse versehen sind, aus welcher im Sonnenschein ein wasserheller, schleimiger Saft ausschwitzt. Sie sind geruchlos, schmecken bitterlich, scharf, gelinde zusammenziehend, was theilweise durch das Trocknen verloren geht. Die dritte Pflanze in allen Theilen gröfser, findet sich öfters beigemischt. Auf die Haut gelegt sollen die frischen Blätter Blasen ziehen, den Schaafen ist ihr Genufs nachtheilig, sie machen die Milch gerinnen; die ausschwitzenden Tropfen suchten die Alchymisten in Gold umzuwandeln.

Nr. 321. HERBA RUTAE HORTENSIS.

Sendib (Arab.). Brahmi oder Somalata (Sans.). Suddapoo akoo (Tel.). Arooda (Tam.). Suddab (Mah.). Saturee (Hindoie.). Arooda (Cyng.). Sádsa (Mal.). Inghoo (Jav.). Mats-kase-so (Jap.). Gartenraute. Weinraute.

Ruta graveolens Linn. Ruta hortensis Lam. Gartenraute. Weinraute. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Rutaceen.

Eine Pflanze des südlichen Europa's, schon von den Alten gebraucht. Das Kraut mit den Blüthen. Die fast dreieckigen, doppelt gefiederten Blätter. Die Blättchen sind länglich keilförmig, das oberste verkehrt-eirund, die obern zwei oder drei an der Basis zusammenfliefsend. Alle Blättchen stumpf, schwach gekerbt, dicklich, etwas saftig, von eingesenkten Drüschen durchscheinend punctirt. Getrocknet dunkel graugrün. Geruch eigenthümlich. Geschmack stark bitter, reizend aromatisch. Analysirt von Mähl (1811). 100 frisches Kraut geben trocken 22. 30 Pfund frisches Kraut liefern durch Destillation nahe eine Drachme ätherisches Oel; Martius. Der Blumenstaub bringt auf der Haut Entzündung hervor: Roth. Verwechslung mit Asplenium Ruta muraria (Cl. XXIV. Filic.). Vergleiche Nr. 322.

Nr. 322. HERBA RUTAE MURARIAE.

Herba Adianti albi. Herba Paronychiae. Mauerrauten. Steinrauten.

Asplenium Ruta muraria Linn. Asplenium murale Bernh. Asplenium obtusum Kit. Phyllitis Ruta muraria Mönch. Scolopendrium Ruta muraria Roth. Mauerraute. Cryptogamia. Cl. XXIV. Filices. Familie der Farren.

An Mauern und Felsen. Stumpfe, länglich-rautenförmige, keilförmige, an den Spitzen gezähnelte Blättchen. Unten mit dichten weifsen, linienförmigen, später braun werdenden Häufchen besetzt. Geruchlos. Geschmack schwach bitterlich. Vergleiche Nr. 256.

Nr. 323. HERBA SALVIAE.

Herba Salviae hortensis. Herba Salviae minoris. Salbei. Salvei.

Salvia officinalis Linn. Gartensalbei. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Schon in den ältesten Zeiten als Heilmittel berühmt. Ein niedriger Strauch, bei uns in den Gärten gezogen. Gestielte, eirund-lanzettförmige, ungetheilte, fein gekerbte, runzelige, dicke Blätter, öfters mit einem weifsen Filz bedeckt. Die graulich blaugrünen Blätter von durchdringendem, balsamisch gewürzhaftem Geruch und gewürzhaft bitterlichem, wenig zusammenziehendem Geschmack. Analyse von Ilisch. 10 Pfund frisches Kraut geben an 6 Quint ätherisches Oel. Es setzt mit der Zeit Salbeicampher ab, der jedoch nicht krystallisirt, sondern Feuchtigkeit anzieht, sich übrigens in Wasser, Alkohol, Aether und Oelen löst: Herberger; spricht gegen Proust und eigene Erfahrung. 100 frisch geben trocken 18 bis 22. Man findet in den Gärten verschiedene Varietäten, und unterscheidet breitblättrigen und schmalblättrigen, so wie auch nach der Farbe Gold- und Silbersalbei. Verwechslung mit Salvia pratensis. Am ächten Salbei findet man im Orient häufig eine Art Galläpfel, die efsbar ist und Baisonge genannt wird.

Nr. 324. HERBA SANICULAE.

Herba Diapensiae. Bruchkraut. Sanickel.

Sanicula europaea Linn. Sanicula officinarum Lam. Astrantia diapensia Scop. Caucalis Sanicula Roth. Gemeiner Sanickel. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Langgestielte, nierenförmig handförmige, fünftheilige, weich stachelig-gesägte Blätter. Sie sind dünn, glatt anzufühlen, fast geruchlos, bitterlich herb, zuletzt schärflich schmeckend. 100 frisch geben trocken 34. Wird gerne bräunlich. Verwechslung mit den Blättern von Aquilegia vulgaris Linn. (Cl. XIII. Ord. 5.): Anthon.

Nr. 325. HERBA SAPONARIAE.

Folia Saponariae. Seifenkraut.

Saponaria officinalis Linn. Gemeines Seifenkraut. Decandria, Digynia. Cl. X. Ord. 2. Familie der Caryophylleen.

Länglich-elliptische, lanzettlich, beinahe eiförmige, spitze, mit einem Stachelspitzchen versehene dreinervige, mit wenig Haaren bestreute Blätter. Getrocknet blafsgrün, geruchlos, schwach bitterlich, etwas kratzend. Das blühende Kraut untersuchte Braconnot: enthält Saponin. Seifenkrautsatzmehl fand Trommsdorff (1828), denselben Stoff stellten Hiecke und Bernt dar, scheint jedoch mit Pflanzenharz noch verunreinigt zu seyn. 100 frisch geben trocken 23. Verwechslung mit Lychnis dioeca (Cl. X. Ord. 5.). Vergleiche Nr. 120.

Nr. 326. HERBA SATUREJAE.

Herba Saturejae sativae. Bohnenkraut. Wurstkraut.

Satureja hortensis Linn. Gartensaturey. Syngenesia, Cynarcae. Cl. XIX. Trib. 1. Familie der Labiaten.

Eine jährige Pflanze Taurien's u. s. w. bei uns gebaut. Die ganze, getrocknete, blühende Pflanze. Ganzrandige, gewimperte, mit eingesenkten Drüsen versehene Blättchen, von angenehm eigenthümlichem, gewürzhaftem Geruch und scharfem aromatischem Geschmack. Man sammelt die blühende Pflanze mit den Stengeln.

Nr. 327. HERBA SCHOENANTHI.

Herba Squinanthi. Herba Junci odorati aromatici. Foenum Camelorum. Askhur (Arab.). Gowr geea (Pers.). Mala-trinakam (Sans.). Kamachie kussoo (Tel.). Camachie pilloo auch Wassinapilloo auch Cavatum pilloo (Tam.). Gund beyl (Hind.). Gundhabena (Beng.). Ramacciam (Mal.). Seeree (Jav.). Kameelheu. Kameelstroh.

Cymbopogon Schoenanthus Spreng. Andropogon Schoenanthus Linn. Wohlriechendes Bartgras. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Familie der Gräser.

Eine Pflanze Arabien's und Ostindien's, schon von den alten Aerzten gebraucht. Steife Halme hie und da noch mit den Blättern umhüllt, sie kommen in 6 bis 8 Zoll lange und vorderarmsdicke Bündelchen zusammen gebunden in den Handel. Von Farbe strohgelb oder bräunlichgelb. Geruch angenehm. Geschmack bitterlich gewürzhaft. Die Wurzel analysirte Vauquelin, wenn dieſs nicht die Wurzel von Anatherum muricatum (Cl. III. Ord. 2.) oder von Andropogon Iwarancusa Blan war (beide Pflanzen hält Geiger für synonym), die in der neuesten Zeit als Vetiver- oder Iwarancusawurzel vorkommt. Wird in Ostindien häufig zu Thee, auch zum Würzen der Speisen benützt. Die Caravanen füttern die Kameele damit. Im Orient bereitet man durch Destillation ein ätherisches, hellbraunes, angenehm riechendes Oel. Wird als Zusatz zu Speisen und Getränken gebraucht.

Nr. 328. HERBA SCORDII.

Scordium. Lachenknoblauch. Wasserbathengel. Wasserknoblauch.

Teucrium Scordium Linn. Teucrium palustre Lam. Chamaedrys Scordium Mönch. Knoblauchgamander. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Schon lange gebräuchlich, in Deutschland gemein. Zarte, dünne, wenig behaarte, etwas runzelige, sägenartig gezähnte Blätter. Man sammelt das Kraut mit den dünnen Stengeln. Geruch schwach knoblauchartig. Geschmack etwas gewürzhaft, salzig, gelinde herb und stark bitter. 100 frisches Kraut geben getrocknet 20. Winckler stellte (1831) das Scordiumbitter daraus dar, welches sich im Alkohol und Aether löst, und einen aromatisch bittern Geschmack besitzt u. s. w. Verwechslung mit Teucrium Chamaedrys Linn. Die Milch der Kühe nimmt nach dem Genuſs dieses Krautes einen Knoblauchgeruch an.

Nr. 329. HERBA SEDI MINORIS.

Sedum minus. Sedum vermiculare. Herba vermicularis. Katzenträublein. Kleine Hauswurz.

Sedum acre Linn. Sedum glaciale Glarion. Scharfer Mauerpfeffer. Decandria, Pentagynia. Cl. X. Ord. 5. Familie der Crassuleen.

Den Alten als Τελεφιον bekannt; an Mauern und Rainen häufig. Die

dicken, fleischigen, unterseits, besonders gegen die Basis hin sehr convexen, oben ziemlich flachen, durch das feste Aufliegen an den unten stehenden Blättchen etwas dreiseitig erscheinenden Blätter. Sie sind sehr saftig, geruchlos, von kühlem, krautartigem, dann scharf brennendem, anhaltendem, Eckel erregendem Geschmack. Ist schwer zu trocknen und kommt hiebei gewöhnlich zur Blüthe. Wiegleb fand ein an Ammoniak gebundenes, ätherisches Oel. Vauquelin sauren äpfelsauren Kalk. Wurde neuerlichst gegen Epilepsie empfohlen. Verwechslung mit Sedum sexangulare: weicht in der Blattform ab.

Nr. 330. HERBA SERPYLLI.

Quendel. Feldpoley. Kühnlein. Wilder Thymian.

Thymus Serpyllum Linn. Quendel. Thymian. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine häufige, perennirende Pflanze Deutschland's, schon von den Alten gebraucht. Das kleine blühende Kraut mit eiförmigen oder lanzettförmigen, ganzrandigen Blättern. Sie sind unten mit kleinen vorspringenden Drüschen versehen. Geruch eigenthümlich gewürzhaft, zwischen Thymian und Citronen. Geschmack gewürzhaft, herb bitterlich. Enthält ätherisches Oel, von sehr starkem, lieblichem Geruch: Baumé. Die Pflanze varirt erstaunlich. Von der oben angeführten Species unterscheidet man zwei Varietäten: α) Thymus Serpyllum sylvestre, β) Thymus Serpyllum parviflorum Nees. Es werden jedoch statt des ächten Quendels oft gesammelt: 1) Thymus angustifolius Schreb. 2) Thymus lanuginosus Schk., die im Geruch und Geschmack wenig abweichen. Thymus Serpyllum variet. citriodorus ist von Herberger (1830) analysirt.

Nr. 331. HERBA SOLANI NIGRI.

Herba Solani. Herba Solatri nigri. Saukraut. Nachtschatten.

Solanum nigrum Linn. Solanum vulgatum Willd. Schwarzer Nachtschatten. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Eine jährige Pflanze Deutschland's, deren sich schon die Alten als Heilmittel bedienten. Gestielte, eirunde, am Rande seichter oder tiefer gezähnte, darum bald geschweifte, bald buchtige Blätter. Beim Trocknen besonders verbreitet das Kraut einen unangenehmen, betäubenden Geruch, die Blätter werden dabei dunkelgrün. Geschmack eckelhaft, salzig bitterlich. Den Saft der Beeren untersuchte Desfosses, fand Solanin. 100 frisch geben getrocknet 15. Es finden sich mehrere Varietäten, die theils in der Farbe der Beeren u. s. w. ihren Unterschied begründen.

Nr. 332. HERBA SPIGELIAE.

Wurmtreibendes Spigelienkraut.

1) Spigelia Anthelmia Linn. Wurmtreibende Spigelia. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Gentianeen.

2) Spigelia marylandica Linn. Marylandische Spigelia.

Die erste Pflanze ist durch Brown seit 1748 in Deutschland bekannt. Sie

findet sich vorzüglich in Brasilien. Die Stengel werden mit den eiförmig zugespitzten, etwas rauhen, ganzrandigen, bläulichgrünen Blättern gesammelt. Riechen unangenehm und schmecken widerlich bitter. Analysirt von Feneulle. Verwechselt mit den Blättern der Saponaria officinalis (Cl. X. Ord. 2. Nr. 325.). Die in Nordamerika einheimische Spigelia marylandica Linn. wurde 1740, vorzüglich durch Garden, als Heilmittel empfohlen. Analysirt von Wackenroder (1824). Alle beide dienen als wurmwidrige Mittel. Das Kraut der letzten Pflanze soll übrigens nicht so kräftig als das der erst angeführten wirken. Vergleiche Nr. 128.

Nr. 333. HERBA STRAMONII.

Herba Solani foetidi. Herba Daturae. Stechapfelkraut. Fliegenkraut.

Datura Stramonium Linn. Stramonium spinosum Lam. Stramonium foetidum Scop. Gemeiner Stechapfel. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Eine ausdauernde, schon lange bekannte Giftpflanze Deutschland's durch Störk (1762) als Heilmittel in dem Arzneischatz. Grofse, gestielte, eirundspitze, buchtige, mit zugespitzten Winkeln und Zähnen versehene, nervige Blätter. Man sammelt die Blätter, welche beim Trocknen einen betäubenden Geruch verbreiten und dunkel graugrün werden: getrocknet fehlt der Geruch beinahe ganz. Geschmack unangenehm und stark salzig bitter. 100 frisch geben getrocknet 11. Es finden sich mehrere Varietäten der Datura Stramonium, nahe verwandt ist Datura Tatula Linn. Den Saft des frischen Krautes untersuchte Berzelius. Analysirt von Promnitz (1815). Verwechslungen mit 1) Solanum nigrum (Cl. V. Ord. 1.); 2) Chenopodium hybridum (Cl. V. Ord. 2.). In Java benützt man Datura fastuosa Linn. Jowz massél (Arab.). Goozgiah auch Bunjdeshtee (Pers.). Krishna dhattura (Sans.). Nulla oomatic (Tel.). Kala dahtoora (Duk.). Karoo oomatay (Tam.). Umana (Mal.). Dhćtoora (Hind.). Kala dhatoora (Beng.). Kaloo attana (Cyn.). Rotecubung auch Kechubung (Mal.). Kutjubung kassiang auch Puti (Java.). Datura Metel Linn., Dhastura (Sans.). Dhatura (Hind.) gebraucht man in Ostindien. Datura arborea Linn. wird in Mexiko angewendet.

Nr. 334. HERBA TANACETI.

Herba Tanaceti lutei. Rainfarre. Wurmfarre.

Tanacetum vulgare Linn. Rainfarren. Wurmkraut. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

Eine ausdauernde Pflanze Deutschland's, schon von den Alten gebraucht. Die unpaarig gefiederten glatten, jung zum Theil zartfilzig behaarten Blätter. Sie sind auf der obern Fläche mit vertieften Puncten besetzt, die Fiedern länglich-lanzettförmig, eingeschnitten-gesägt, stumpf oder spitz. Nach dem Trocknen sind die Blätter dunkelgrün. Geruch schwach aromatisch, jedoch nicht angenehm. Geschmack unangenehm bitter, etwas campherartig. 100 frisch geben getrocknet nahe 20. Analysirt von Frommherz und Peschier. Man soll sich des Krautes statt des Hopfens im Bier bedienen.

Nr. 335. HERBA TARAXACI.

Herba Dentis Leonis. Löwenzahn. Pfaffenröhrlein.

Leontodon Taraxacum Linn. Gemeiner Löwenzahn. Syngenesia, Cichoreae. Cl. XIX. Trib. 5. Familie der Cichoraceen.

Die schrotsägeförmigen, spitzgezähnten, niederliegenden, mit bogenförmigen, sich abwärts beugenden Einschnitten versehenen Wurzelblätter, die überhaupt sehr variren, vergleiche Nr. 129. Sie sind frisch glänzend, hellgrün, glatt, getrocknet dunkelgrün, geruchlos, bitterlich, salzig herb. In den Blattstielen und Hauptrippen, nicht in der Blattsubstanz findet sich in eigenen Gefäfsen ein Milchsaft, untersucht von John. 100 frisch geben trocken 28. Diese Menge varirt sehr, indem sie theilweise durch die Jahreszeit bestimmt wird. 10 Pfund trocknes Kraut geben 2 1/2 Pfund Extract. Auf den medicinischen Unterschied der verschiedenen Varietäten des Löwenzahns machte (1824) Bronner aufmerksam. 36 Pfund lufttrocknes Kraut geben durch Auspressen 1 Pfund 2 Unzen eingedickten Saft, der jedoch nach zwei Jahren verdarb und 2 Pfund 4 Unzen sich haltendes Extract. Aus dem Extract, wenn es vor dem völligen Eindunsten filtrirt wird, scheidet sich auf dem Filtrum ein Satzmehl, Inulin (?) aus: Martius.

Nr. 336. HERBA THYMI.

Herba Thymi vulgaris. Thymian. Welscher Quendel.

Thymus vulgaris Linn. Thymus tenuifolius Mill. Gemeiner Thymian. Römischer Quendel. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Ein kleiner ästiger Strauch des südlichen Europa's, schon von den Alten als Arzneigewächs, vorzüglich aber zum Würzen der Speisen benützt. Die eiförmig-länglichen, ganzrandigen, am Rande etwas zurückgebogenen, grubigen, punctirten, schwach behaarten, etwas steifen Blätter. Man sammelt sie mit den Blüthen und Stengeln, von denen sich die erstern durch Abreiben leicht entfernen lassen. Getrocknet sind die Blätter dunkelgrünlich. Geruch angenehm. Geschmack stechend aromatisch. 10 Pfund trocknes Kraut liefern durch Destillation 5 Drachmen ätherisches Oel.

Nr. 337. HERBA TRIFOLII FIBRINI.

Herba Trifolii aquatici. Herba Trifolii palustris. Biberklee. Bitterklee. Wasserklee. Scharbocksklee.

Menyanthes trifoliata Linn. Fieberklee. Bitterklee. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Gentianeen.

Eine Pflanze Deutschland's, auf sumpfigen Wiesen häufig, schon von den Alten gebraucht. Dreizählige, gestielte Blätter, deren Blattstiel aus der Blattscheide entspringt. Die Blättchen sind verkehrt-eirund, stumpf, flach, ausgeschweift gekerbt, mit einem schwachen Drüschen in den Ausschweifungen. Getrocknet sind sie schön grün, geruchlos und von anhaltendem, bitterem Geschmack. Der frische Saft untersucht von Trommsdorff. 100 frisch geben trocken 29. 10 Pfund trocknes Kraut liefern 2 3/4 Pfund Extract. Versuche mit dem Extract von Simon. Verwechslung mit Coronilla varia (Cl. XVII. Ord. 6.).

findet sich vorzüglich in Brasilien. Die Stengel werden mit den eiförmig zugespitzten, etwas rauhen, ganzrandigen, bläulichgrünen Blättern gesammelt. Riechen unangenehm und schmecken widerlich bitter. Analysirt von Feneulle. Verwechselt mit den Blättern der Saponaria officinalis (Cl. X. Ord. 2. Nr. 325.). Die in Nordamerika einheimische Spigelia marylandica Linn. wurde 1740, vorzüglich durch Garden, als Heilmittel empfohlen. Analysirt von Wackenroder (1824). Alle beide dienen als wurmwidrige Mittel. Das Kraut der letzten Pflanze soll übrigens nicht so kräftig als das der erst angeführten wirken. Vergleiche Nr. 128.

Nr. 333. HERBA STRAMONII.

Herba Solani foetidi. Herba Daturae. Stechapfelkraut. Fliegenkraut.

Datura Stramonium Linn. Stramonium spinosum Lam. Stramonium foetidum Scop. Gemeiner Stechapfel. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Eine ausdauernde, schon lange bekannte Giftpflanze Deutschland's durch Störk (1762) als Heilmittel in dem Arzneischatz. Grofse, gestielte, eirundspitze, buchtige, mit zugespitzten Winkeln und Zähnen versehene, nervige Blätter. Man sammelt die Blätter, welche beim Trocknen einen betäubenden Geruch verbreiten und dunkel graugrün werden: getrocknet fehlt der Geruch beinahe ganz. Geschmack unangenehm und stark salzig bitter. 100 frisch geben getrocknet 11. Es finden sich mehrere Varietäten der Datura Stramonium, nahe verwandt ist Datura Tatula Linn. Den Saft des frischen Krautes untersuchte Berzelius. Analysirt von Promnitz (1815). Verwechslungen mit 1) Solanum nigrum (Cl. V. Ord. 1.); 2) Chenopodium hybridum (Cl. V. Ord. 2.). In Java benützt man Datura fastuosa Linn. Jowz massél (Arab.). Goozgiah auch Bunjdeshtee (Pers.). Krishna dhattura (Sans.). Nulla oomatie (Tel.). Kala dahtoora (Duk.). Karoo oomatay (Tam.). Umana (Mal.). Dhétoora (Hind.). Kala dhatoora (Beng.). Kaloo attana (Cyn.). Rotecubung auch Kechubung (Mal.). Kutjubung kassiang auch Puti (Java.). Datura Metel Linn., Dhastura (Sans.). Dhatura (Hind.) gebraucht man in Ostindien. Datura arborea Linn. wird in Mexiko angewendet.

Nr. 334. HERBA TANACETI.

Herba Tanaceti lutei. Rainfarre. Wurmfarre.

Tanacetum vulgare Linn. Rainfarren. Wurmkraut. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

Eine ausdauernde Pflanze Deutschland's, schon von den Alten gebraucht. Die unpaarig gefiederten glatten, jung zum Theil zartfilzig behaarten Blätter. Sie sind auf der obern Fläche mit vertieften Puncten besetzt, die Fiedern länglich-lanzettförmig, eingeschnitten-gesägt, stumpf oder spitz. Nach dem Trocknen sind die Blätter dunkelgrün. Geruch schwach aromatisch, jedoch nicht angenehm. Geschmack unangenehm bitter, etwas campherartig. 100 frisch geben getrocknet nahe 20. Analysirt von Frommherz und Peschier. Man soll sich des Krautes statt des Hopfens im Bier bedienen.

Nr. 335. HERBA TARAXACI.

Herba Dentis Leonis. Löwenzahn. Pfaffenröhrlein.

Leontodon Taraxacum Linn. Gemeiner Löwenzahn. Syngenesia, Cichoreae. Cl. XIX. Trib. 5. Familie der Cichoraceen.

Die schrotsägeförmigen, spitzgezähnten, niederliegenden, mit bogenförmigen, sich abwärts beugenden Einschnitten versehenen Wurzelblätter, die überhaupt sehr variren, vergleiche Nr. 129. Sie sind frisch glänzend, hellgrün, glatt, getrocknet dunkelgrün, geruchlos, bitterlich, salzig herb. In den Blattstielen und Hauptrippen, nicht in der Blattsubstanz findet sich in eigenen Gefäfsen ein Milchsaft, untersucht von John. 100 frisch geben trocken 28. Diese Menge varirt sehr, indem sie theilweise durch die Jahreszeit bestimmt wird. 10 Pfund trocknes Kraut geben 2 1/2 Pfund Extract. Auf den medicinischen Unterschied der verschiedenen Varietäten des Löwenzahns machte (1824) Bronner aufmerksam. 36 Pfund lufttrocknes Kraut geben durch Auspressen 1 Pfund 2 Unzen eingedickten Saft, der jedoch nach zwei Jahren verdarb und 2 Pfund 4 Unzen sich haltendes Extract. Aus dem Extract, wenn es vor dem völligen Eindunsten filtrirt wird, scheidet sich auf dem Filtrum ein Satzmehl, Inulin (?) aus: Martius.

Nr. 336. HERBA THYMI.

Herba Thymi vulgaris. Thymian. Welscher Quendel.

Thymus vulgaris Linn. Thymus tenuifolius Mill. Gemeiner Thymian. Römischer Quendel. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Ein kleiner ästiger Strauch des südlichen Europa's, schon von den Alten als Arzneigewächs, vorzüglich aber zum Würzen der Speisen benützt. Die eiförmig-länglichen, ganzrandigen, am Rande etwas zurückgebogenen, grubigen, punctirten, schwach behaarten, etwas steifen Blätter. Man sammelt sie mit den Blüthen und Stengeln, von denen sich die erstern durch Abreiben leicht entfernen lassen. Getrocknet sind die Blätter dunkelgrünlich. Geruch angenehm. Geschmack stechend aromatisch. 10 Pfund trocknes Kraut liefern durch Destillation 5 Drachmen ätherisches Oel.

Nr. 337. HERBA TRIFOLII FIBRINI.

Herba Trifolii aquatici. Herba Trifolii palustris. Biberklee. Bitterklee. Wasserklee. Scharbocksklee.

Menyanthes trifoliata Linn. Fieberklee. Bitterklee. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Gentianeen.

Eine Pflanze Deutschland's, auf sumpfigen Wiesen häufig, schon von den Alten gebraucht. Dreizählige, gestielte Blätter, deren Blattstiel aus der Blattscheide entspringt. Die Blättchen sind verkehrt-eirund, stumpf, flach, ausgeschweift gekerbt, mit einem schwachen Drüschen in den Ausschweifungen. Getrocknet sind sie schön grün, geruchlos und von anhaltendem, bitterem Geschmack. Der frische Saft untersucht von Trommsdorff. 100 frisch geben trocken 29. 10 Pfund trocknes Kraut liefern 2 3/4 Pfund Extract. Versuche mit dem Extract von Simon. Verwechslung mit Coronilla varia (Cl. XVII. Ord. 6.).

Nr. 338. HERBA URTICAE.

Herba Urticae urentis. Herba Urticae majoris. Brennessel.

1) Urtica dioeca Linn. Urtica hispida Dec. Grofse Brennessel. Monoecia, Diclinia. Cl. XXI. Sect. 2. Ord. 4. Familie der Urticeen.

2) Urtica urens Linn. Urtica minor Lam. Kleine Brennessel.

Zwei krautartige Gewächse, die von den Alten als Arzneimittel benutzt wurden. Man gebraucht die Blätter der beiden angeführten Pflanzen, von denen die erstere in allen ihren Theilen gröfser ist. Sie sind mit kurzen hohlen Haaren oder Drüsen besetzt, die doppelt kohlensaures Ammoniak enthalten. Die Borsten der ersten Art bewirken übrigens weit heftigeres Brennen, wenn sich der Drüsensaft in die verletzte Haut ergiefst. Analysirt von Saladin (1830). Früher benützte man auch die Saamen und Wurzeln. Die frische Pflanze dient, um gelähmte Glieder damit zu peitschen. Die jungen Blätter beider Arten werden als Gemüse genossen: aus den Stengeln der gröfsern bereitet man Nesselhanf.

Nr. 339. HERBA VERBASCI.

Folia Verbasci. Wollkraut. Königskerzenkraut. Himmelbrand.

Verbascum Thaspus Linn. Verbascum alatum Lam. Verbascum collinum Schrad. Verbascum crassifolium Dec. Verbascum elongatum Willd. Verbascum Lychnitis Schultz. Verbascum montanum Schrad. Verbascum simplex Willd. Gemeines Wollkraut. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Flach gekerbte, etwas runzelige, auf beiden Seiten, jedoch vorzüglich auf der untern, filzige Blätter. Sie sind unten mit einem hoch aufliegenden Adernetze durchzogen. Von Farbe graulichgrün. Geruch betäubend, geht übrigens durch das Trocknen beinahe ganz verloren. Getrocknet zerbrechen die Blätter sehr leicht. Verwechslungen mit den Blättern von 1) Verbascum thapsiforme Schrad., sehr häufig und wohl auch ohne Schaden; 2) Verbascum phlomoides; 3) Verbascum Lychnitis. 4) Verbascum nigrum.

Nr. 340. HERBA VERBENAE.

Herba Maris. Eisenkraut. Eisenhart. Taubenkraut.

Verbena officinalis Linn. Gemeines Eisenkraut. Didynamia, Angiospermia. Cl. XIV. Ord. 2. Familie der Verbenaceen.

Diese der Isis geweihte Pflanze wurde schon von den Alten als Heilmittel gebraucht. Leierförmig gefiederte, eingeschnitten-gesägte, tief dreispaltige Blätter. Das trockene, graugrüne, rauhe und runzelige Kraut ist geruchlos und von schwach herbem, bitterlichem Geschmack.

Nr. 341. HERBA VERONICAE.

Ehrenpreifs. Wundkraut.

Veronica officinalis Linn. Veronica Tournefortii Vill. Ge-

meiner Ehrenpreifs. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Famile der Scrophularieen.

Eine in den frühern Zeiten sehr berühmte, perennirende Heilpflanze. Kurz gestielte, zum Theil rundliche, haarige oder rauhe, schwach gekerbte Blätter. Getrocknet ohne Geruch und von balsamisch bitterem, etwas zusammenziehendem Geschmack. 100 frisch geben trocken 33. Verlieren sehr bald ihre Farbe. Verwechslungen mit 1) Veronica Chamaedrys. 2) Veronica Teucrium. 3) Lysimachia Nummularia (Cl. V. Ord. 1.). Der Ehrenpreifs ist als Theesurrogat empfohlen worden. Veronica virginica Linn. dient in Nordamerika wie unser Ehrenpreifs.

Nr. 342. HERBA VIOLAE TRICOLORIS.

Herba Violae tricoloris florens. Herba Jaceae tricoloris. Herba Trinitatis. Dreifaltigkeitskraut. Freisamkraut.

Viola tricolor Linn. Stiefmütterchen. Sinnviole. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Violarieen.

Diese Pflanze, bereits früher als Heilmittel gebraucht, hat Störk 1776 auf's Neue in Anwendung gebracht. Die einjährige blühende Pflanze, deren Blätter flach gekerbt, kahl und auf den Adern mit dicklichen, zerstreuten Härchen besetzt sind. Am Grunde häufig herzförmig ausgeschnitten. 100 frisch geben getrocknet 28. Analysirt von Boullay (1830) enthält einen stark gelb färbenden Stoff. Es giebt mehrere Varietäten, Viola arvensis, die von einigen als eigene Art betrachtet wird, findet sich sehr oft in den Apotheken. Statt unsres Stiefmütterchens braucht man in Nordamerika Viola pedata Linn.

Nr. 343. HERBA VULVARIAE.

Herba Atriplicis olidae. Kleine Mistmelden.

Chenopodium olidum Sm. Chenopodium Vulvaria Linn. Chenopodium foetidum Lam. Stinkender Gänsefufs. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Chenopodeen.

Gestielte, rautenförmige, spitze, ganzrandige, Anfangs auf beiden Seiten graugrün, später nur auf der untern mehlartig bestäubte Blätter. Geruch sehr unangenehm. Geschmack eckelhaft salzig: untersucht von Chevallier und Lassaigne (1817). Die lebende Pflanze dünstet Ammoniak aus.

Sechster Abschnitt.

Von den Blumen (Flores).

Ist die Pflanze vollkommen ausgebildet, so entwickelt sich die Blume (Flos), nämlich derjenige Theil des Gewächses, welcher die Befruchtungswerkzeuge enthält und die Voranlage einer künftigen Frucht ist. Die Blumen sind in ihren Theilen zarter, gewöhnlich weifs, roth, gelb und blau, violett, orange und grün. Braun und schwarz sind seltener. Weifsblühende Arten sind gewöhnlich geruchvoller, eben so rothe: orange und braunblühende riechen mehr unangenehm: Schübler. Sie enthalten verschiedene, gewöhnlich harzartige Farbestoffe, die oft sehr beständig sind. Dem ätherischen Oel verdanken die Blumen ihren Geruch. Man sammelt sie mit oder ohne Kelch, oft die ganzen Blüthentrauben, oft vor dem Aufblühen oder kurz nach dem Aufblühen, oder auch nur einzelne Theile. Das Pflücken geschieht bei trockner Witterung, das Trocknen bei Abhaltung des Lichtes möglichst schnell, man bewahrt sie an lufttrocknen Orten auf. Solche Blumen, die geruchvoll zur Bereitung von destillirten Wassern dienen sollen, salzt man ein, und so kann man sie einige Jahre lang aufheben. Man bedient sich zum Einsalzen mehrerer Methoden: man schichtet die Blumen mit Salz in ein Fafs oder man stöfst sie zur Paste (Teig), die man mit Salz versetzt: Rouelle.

Mündlich von den Nachtheilen beim Trocknen, durch Einflufs der Atmosphäre: von dem Trocknen auf Böden, Sieben, Hürten, in Trockenöfen, in metallenen Kesseln über Feuer. Von den verschiedenen Arten, die Blumen aufzubewahren. Von der Eigenthümlichkeit mancher, ihre Farbe zu verändern. Von der Manipulation beim Einsalzen.

A) Unentwickelte Blumen.

Nr. 344. CARYOPHYLLI.

Caryophylli aromatici. Kerenful (Arab.). Mykhék (Pers.). Lavanga (Sans.). Lawangum (Tel.). Laong (Duk. und Hind.). Craumboo (Tam.). Warrala (Cyng.). Chankée (Mal.). Wohkayu lawang (Jav.). Bu-wah-lawang (Bal.). Thenghio (Chin.). Kreidennelken. Würznägelein. Nelken.

Caryophyllus aromaticus Linn. Eugenia caryophyllata Thunbg. Myrtus caryophyllus Spreng. Gewürznelkenbaum. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Myrtineen.

Ein kleiner, zierlicher Baum, dessen geschlossene Blüthen schon den Griechen und Römern bekannt waren. Er findet sich auf den Molucken, in Neuguinea. Wurde 1770 nach Isle de France, Bourbon und Sechelles verpflanzt, ein Jahr später nach Cajenne, 1798 nach Sumatra. Früher liefsen die Holländer den Nelkenbaum auf allen ostindischen Inseln ausser Amboina, Oma und Hoimoa ausrotten. Der Verkauf der Gewürznelken wurde von den Portugiesen bis 1627 monopolisirt; später von den Holländern. Die Mittheilung der Bebauungsart war bei Todesstrafe verboten. Der Baum soll 150 Jahre alt werden und einzelne sollen 1100 Pfund (?) Nelken tragen. In der neuesten Zeit baut man auch in Brasilien Nelken.

Die

Die noch zusammenhängenden Blumenblätter stellen auf dem Kelche ein rundes Köpfchen vor, die Kelchröhre und der Fruchtknoten sind verlängert und bilden den einen halbzoll langen Stiel: er ist unten dünner, auf den Seiten etwas platt. Der dicke Kelch ist vierspaltig, wodurch die Figur eines etwas plattgedrückten Nagels entsteht. Das oben aufsitzende Kügelchen umschliefst die Staubfäden und Staubwege: es ist beinahe geschmacklos, von Farbe dunkelbraun (nelkenbraun). Die Blumenkrone heller. Sie erscheinen aussen wie bestäubt, sind rauh, schwach fettschimmernd. Auf dem Bruche glänzen sie ölig, durch den Druck tritt das Oel hervor. Geruch stark, angenehm gewürzhaft. Geschmack brennend aromatisch. Man unterscheidet mehrere Arten: die verschiedene Farbe rührt von der Jahreszeit her, in welcher die Einsammlung geschieht: van der Sluis. Im Handel finden sich a) Feuchte Nelken. Es sind diefs die holländischen Compagnienelken. Sie sind von Farbe dunkel schwarzbraun; die Köpfchen fehlen öfters. Wenn auch bereits destillirt zeigen sie beim Druck zwischen den Fingern doch noch Oel und besitzen einen noch starken Nelkengeruch und Geschmack. b) Trockene Nelken. 1) Englische Compagnienelken: sie sind von Farbe hellröthlich nelkenbraun, gröfser und die vorzüglichste Nelkensorte. 2) Amboinanelken, hellgelblichbraun, sie sind kleiner als die englischen Compagnienelken, vielleicht sind es undestillirte feuchte Nelken. 3) Bourbonnelken, sie sind bei weitem kleiner, die Köpfchen hellgelblichbraun. 4) Cajennenelken. Sie haben Aehnlichkeit mit den Bourbonnelken, nur sind die Köpfchen kleiner und von Farbe etwas dunkler. Die letzten beiden Sorten werden häufig mit einander verwechselt. Analysirt von Trommsdorff (1814). Baget und Lodibert entdeckten bei ihrer spätern Analyse in den englischen Gewürznelken das Caryophyllin. Es ist nach Bonastre in geringer Menge in den bourbonischen Gewürznelken, in denen aus Cajenne gar nicht enthalten. Dagegen sprechen die Erfahrungen Trommsdorff's, welcher in mehreren Sorten Nelken kein Caryophyllin finden konnte. Doch enthalten es einige Nelkensorten: es ist mit dem Gewürznelkenöl destillirbar und kann auf diese Weise leicht dargestellt werden: Martius. So findet es sich in den Cajennenelken und man kann es aus ihnen ganz weifs und geruchlos erhalten: Martius. Ostermeier beobachtete beim Auspressen in den Nelken Wachs (wenn es nicht eine Verbindung von Caryophyllin und Nelkenöl ist). Im Mutterlande stellt man auf diese Weise ein dickes, dunkelrothes Oel dar. Verfälschungen: mit Nelken, die schon durch eine Destillation einen grofsen Theil ihres ätherischen Oeles verloren haben. Solche gehaltlosere Nelken werden guten Nelkensorten beigemischt oder allein verkauft. Die holländischen feuchten Nelken sind alle einmal schon destillirt; dadurch lassen sich die verschiedenen, abweichenden Angaben erklären, welche über die bei der Destillation erhaltene Menge von ätherischem Oele bekannt sind. Nur einmal destillirt fehlen die Köpfchen selten, und ihre Farbe ist dann dunkler. Man soll auch mit einem geistigen Nelkenauszuge getränkte Nelken in den Handel bringen. Künstlich aus Nelkenpfeffer, Brod u. s. w. nachgemachte Nelken kommen nie vor. Nach Rumph unterscheidet man im Mutterlande drei Abarten des Nelkenbaumes, nämlich mit rothen, blutrothen und weifsen Früchten: die letzten enthalten am meisten Oel. Vielleicht bestimmen diese drei Varietäten die verschiedenen im Handel vorkommenden Nelkensorten, die Einige von der Cultur oder der Art der Bebauung

ableiten. Königsnelken sind monströse Nelkenblüthen. Calyptranthes paniculata Ruiz et Pavon (Cl. XII. Ord. 1.) (vielleicht synonym mit Myrtus Pseudocaryophyllus Gomez, als Crava da terra in Brasilien bekannt) wird von St. Hilaire als Surrogat der Gewürznelken empfohlen.

Nr. 345. FLORES CASSIAE IMMATURAE.

Calices Cassiae. Flores Cinnamomi. Calices Cassiae cum seminibus immaturis. Calices cassiae Cinnamomeae. Clavelli Cinnamomi. Flores Cassiae. Semina Cassiae. Naghè-chéraloo (Tel.). Kubab-chinie (Duk). Lawanga thooler auch Sirnagapoo (Tam.). Tejpat ka konpul (Hind.). Cassienblumen. Zimmtblüthen. Zimmtnägelein.

1) Cinnamomum aromaticum Nees. Cassienzimmtbaum. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

2) Cinnamomum dulce Nees. Laurus dulcis Roxb. Cinnamomum chinense Blume. Laurus Burmanni Nees Frat. Süfser Zimmtbaum.

Nach den neuesten Untersuchungen, welche Nees der Aeltere bekannt machte, sind die Zimmtblüthen die etwa auf das Viertheil ihrer Normalgröfse herangewachsenen Fruchtkelche von Cinnamomum aromaticum: auch sollen sie von dem in China vorkommenden Cinnamomum dulce gesammelt werden. Kleine kopfförmige, runzelige Kelche mit einem rundlichen, hellbraunen Köpfchen, was von den wulstigen, umgeschlagenen Kelchen umschlossen wird. Nees vermuthet, dafs, da höchst wahrscheinlich kein Cinnamomum mit niedergedrücktem Fruchtknoten gefunden werde, die chinesischen Sammler jede einzelne Blüthe gegen einen flachen und harten Körper andrückten, wodurch sich die Abschnittsstücke über dem Fruchtknoten wie Klammern anlegen und das Ausfallen desselben verhindern. Sie sind von Farbe dunkel graubraun, vom Geruch und Geschmack des Zimmtes, sind jedoch häufig mit den nicht so kräftigen Blüthenstielen u. s. w. gemischt. 100 Theile geben 27 Theile solcher Stiele: im Droguerichandel kommen sie von ihnen befreit vor. Weicht man sie im Wasser ein und zerschneidet sie, so findet man, dafs der wulstig umgebogene Kelch einen hellbraunen, rundlichen, stumpfen Fruchtknoten umschliefst. Durch Destillation liefern sie ein schweres, schwach gelbgefärbtes Oel. Man hat früher allgemein geglaubt, dafs die geschmacklosen, im Handel vorkommenden Zimmtblüthen durch Destillation ihres ätherischen Oeles beraubt seyen. Es ist diefs jedoch eine falsche Sorte, auf welche Martius (1826) zuerst aufmerksam machte. Der Kelch dieser falschen Zimmtblüthen ist am Rande mit sechs Einschnitten versehen. Sie sind länger gestielt, nicht so runzelig, wie die ächten. Der Geruch unbedeutend zimmtartig. Geschmack schwach cubebenartig, bitterlich. Vielleicht gehören diese falschen Zimmtblüthen einer Species der Gattung Cinnamomum an. Früher vermuthete man, dafs Cinnamomum Zeylanicum Nees, auch Myrtus caryophyllata Jacq. (Cl. XII. Ord. 1.) die Zimmtblüthen liefere, und in der neuesten Zeit macht Dierbach darauf aufmerksam, dafs nach Hamilton Laurus Cubeba Lour. die Stammpflanze sey, während Andere Cinnamomum Tamala Nees annehmen.

B) Vollkommene Blumen mit und ohne Kelche.

Nr. 346. FLORES ALTHAEAE.

Eibischblumen. Ibischblumen.

Althaea officinalis Linn. Gemeiner Eibisch. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Malvaceen.

Fünf rosenrothe, in's Violette sich neigende Blumenblätter werden von einem doppelten, zottigen Kelche umschlossen. Geruch angenehm, aber schwach. Werden mit der Zeit gelb. 100 frische Blumen geben getrocknet 17. Verwechslung mit den Blumen der Lavatera thuringiaca (Cl. XVI. Ord. 11.). Vergleiche Nr. 18.

Nr. 347. FLORES ALTHAEAE ROSEAE.

Flores Malvae arboreae. Flores Malvae hortensis. Braune Pappeln.

Althaea rosea Cav. Alcea rosea Linn. Stockroseneibisch. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Malvaceen.

Eine zweijährige Pflanze des Orients, in unsern Gärten gebaut. Am Ende des Stengels stehen die gewöhnlich gefüllten Blumen. Die Blumenblätter sind umgekehrt herzförmig. Durch die Kultur finden sie sich in allen Farben, gewöhnlich gefüllt. Sie kommen mit und ohne den Kelch vor, die letzten sind gewöhnlich abgefallen. Von Farbe dunkelroth. Geruch schwach. Geschmack schwach zusammenziehend, schleimig. Der Auszug wird durch Alkalien grün, durch Säuren roth; wurde als Reagens vorgeschlagen. Bauhardt fand einen grünen und blauen Farbestoff.

Nr. 348. FLORES ARNICAE.

Flores Arnicae montanae. Flosculi Arnicae. Flores Doronici germanici. Wohlverleihblumen. Fallkrautblumen.

Arnica montana Linn. Wahrer Wohlverleih. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen.

Die zusammengesetzten, gelben Strahlenblumen; die Strahlenblümchen dreizähnig, das Federchen sitzend, etwas scharf und zerbrechlich. Farbe röthlich gelb. Geruch schwach balsamisch, beim Reiben Niefsen erregend. Geschmack süfslich bitter, zuletzt scharf. Untersucht von Weber. Spätere Arbeit von Chevallier und Lassaigne (1821). Das Destillat riecht wie Kamillenwasser: es scheidet sich ein blaues Oel aus. Die Blumen kommen gewöhnlich von den Kelchen befreit vor. Die Strahlenblumen werden in der neuesten Zeit gepflückt, getrocknet, und so in den Handel gebracht: Flores Arnicae sine pappis. Nach Le Mercier legt in die Blumen Musca Arnica Linn. (nicht Atherix maculata) seine Eier, und von der Gegenwart dieser Puppen soll es herrühren, dafs auf den Gebrauch mancher Arnicablumen Uebelkeit, Erbrechen u. s. w. erfolgt: bestätigt sich nach den Versuchen von Pfaff, Chevallier, Lassaigne und Martius nicht. Verwechslungen mit 1) Inula dysenterica (Cl. XIX. Trib. 4.); 2) Inula salicina; 3) Inula Britannica; 4) Doronicum Pardalianches (Cl. XIX. Trib. 4.); Doronicum scorpioides; 6) Anthemis tinctoria (Cl. XIX. Trib. 4.); 7) Hypochoeris maculata (Cl. XIX. Trib. 5.): Hypochoeris radicata. Vergleiche Nr. 31.

Nr. 349. FLORES AURANTIORUM.

Flores Aurantium. Flores Naphae. Pomeranzenblüthen. Orangeblüthen.

Citrus Aurantium Linn. Pomeranzencitrone. Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Hesperideen Dec.

Die weifsen fünfblättrigen Blumenkronen in einem fünfspaltigen Kelche; werden beim Trocknen gelb und verlieren dadurch gröfstentheils den durchdringenden, angenehmen Geruch. Geschmack bitterlich, aromatisch. 100 frisch geben getrocknet 25. Untersucht von Boullay. Sie werden häufig eingesalzen und kommen so auch in den Handel. Dienen zur Bereitung des destillirten Wassers: Aqua florum Aurantii, Aqua Naphae. Es wird durch Schwefelsäure rosenroth: Dunesmal. Eben so wirkt concentrirte Salpetersäure: Ader. Verwechslungen mit den Blüthen von 1) Citrus medica; 2) Citrus decumana. Vergleiche Nr. 222.

Nr. 350. FLORES CALENDULAE.

Ringelblumen.

Calendula officinalis Linn. Gemeine Ringelblume. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen.

Eine häufig gebaute Pflanze mit feurig gelben Blumen, welche einen unangenehmen Geruch und schwach bitterlich scharfen Geschmack besitzen. Es findet sich eine Abart mit gefüllten Blumen, die sich jedoch auch durch Saamen fortpflanzt. 100 frische Blumenblätter geben getrocknet etwas über 14. Chemische Versuche von Schrader. Die Blumen sind von Geiger (1818) untersucht, auch das Kraut hat er, sowie Stoltze (1820) analysirt, letzterer entdeckte das Calendulin. In altem Extract beobachtete Fleurat krystallinischen Zucker. Wurde früher gegen Krebs empfohlen.

Nr. 351. FLORES CARTHAMI.

Cusumbha oder Kamalottara (Sans.). Koosumba chettoo (Tel.). Sendoorkum (Tam.). Cossumba (Can.). Coosum (Hind.). Kajeerah (Beng.). Kasumbu (Mal.). Gemeiner Saflor. Wilder Safran.

Carthamus tinctorius Linn. Saflor. Syngenesia, Cynareae. Cl. XIX. Trib. 1. Familie der Synanthereen.

In Ostindien und Aegypten zu Hause. Seit den ältesten Zeiten als Heilmittel bekannt. Bei uns gebaut. Die Blümchen bilden an der Spitze des fast geschlossenen Kelches einen kleinen Büschel röhriger und trichterförmig sich erweiternder, fünftheiliger, gelbrother Krönchen mit eingeschlossenen gelben Staubbeuteln, nebst dem kaum hervorragenden Griffel. Man pflückt die Blumen an heitern Tagen und bringt sie getrocknet in den Handel. Es sind mehr oder weniger lose zusammengebackene Klümpchen, von gelber, röthlichgelber oder lebhaft braunrother Farbe. Man unterscheidet als den vorzüglichsten den levantischen, den französischen, ungarischen und deutschen Saflor. Geruch ist

eigenthümlich, unangenehm. Geschmack fade, schwach bitterlich. Analysirt von Dufour und Döbereiner. Der letzte entdeckte die Carthaminsäure und ein gelbes basisches Pigment. Der Saflor wird häufig in den Färbereien angewendet. Durch Kunst bereitet man das spanische Roth daraus, welches auf kleinen Papiertafeln ausgebreitet einen goldgrünen Glanz besitzt, befeuchtet aber eine schöne carminrothe Farbe zeigt.

Nr. 352. FLORES CHÁMOMILLAE ROMANAE.

Flores Chamaemeli nobilis. Ehdaklmirzie (Arab.). Babooneh gaw (Pers.). Babooné ka phool (Duk). Chamaindoo poo (Tam.). Edle Kamillen. Römische Kamillen. Römische Chamillen.

Anthemis nobilis Linn. Anthemis odorata Lam. Römische Kamille. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen.

Die Blüthen wurden schon in den ältesten Zeiten benützt. Die Pflanze wächst im südlichen Europa und wird bei uns gebaut. Selten finden sich die einfachen Blumen, gewöhnlich die halb oder ganz gefüllten einer Varietät. Die gelblichweifsen Blüthen (werden durch das Alter bräunlichgelb) von angenehm aromatischem Geruch und stark gewürzhaftem Geschmack. 100 frische Blumen geben getrocknet 34. Noch nicht analysirt. 10 Pfund liefern 1 Loth ätherisches Oel: Hagen. Verwechslungen mit den gefüllten Blüthen von Pyrethrum Parthenium (Cl. XIX. Trib. 4.).

Nr. 353. FLORES CHAMOMILLAE VULGARIS.

Flores Chamaemeli. Flores Chamaemeli vulgaris. Feldkamillen. Gemeine Kamille. Aechte Kamillen. Chamillen.

Matricaria Chamomilla Linn. Gemeine Kamille. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen.

Eine sehr häufige Pflanze Europa's. Die Scheibe ist anfangs flach, wölbt sich und wird zuletzt stumpf kegelförmig, von Farbe ist sie hochgelb. Die Strahlenblümchen weifs. Geruch eigenthümlich aromatisch. Geschmack nicht angenehm, gewürzhaft bitter. Analysirt von Freudenthal. Versuche von Pfaff. 10 Pfund liefern 6 Pfund Extract. 100 frisch geben trocken 20 bis 28, sogar 31, — je nachdem die Blumen früh oder später gesammelt werden, und durch Austrocknen der Blumen am Stock die Feuchtigkeit entfernt wurde. Verwechslungen mit 1) Anthemis arvensis (Cl. XIX. Trib. 4.); 2) Anthemis Cotula. 3) Pyrethrum inodorum (Cl. XIX. Trib. 4.); 4) Pyrethrum Parthenium; 5) Chrysanthemum Leucanthemum (Cl. XIX. Trib. 4.); 6) Matricaria suaveolens (Cl. XIX. Trib. 4.); 7) Pyrethrum maritimum. Die beiden letztangeführten Pflanzen finden sich übrigens nicht in Deutschland und die andern kommen nur aus Zufall beigemischt vor. In nassen Sommern ereignet es sich oft, dafs der Fruchtboden der Kamillen sich erstaunlich vergröfsert und bei Untersuchungen ergiebt sich, dafs sich kleine Insectenlarven darin befinden: eben so bemerkt man häufig kleine schwarzgeflügelte, wanzenartige Insecten, Thrips physapus Linn., in ihnen.

Nr. 354. FLORES CONVALLARIAE.

Flores Convallariae majalis. Flores Lilium convallium. Flores Liliorum convallium. Maiblumen.

Convallaria majalis Linn. Maiblume. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Asparagineen.

Eine perennirende Pflanze, in Laubhölzern häufig. Die kurze glockenförmige Blumenkrone von weifser, öfters von schwach röthlicher Farbe, besitzt einen angenehmen, durchdringenden Geruch, der jedoch durch das Trocknen verloren geht. Geschmack unangenehm bitter, etwas scharf. Sie enthalten Ammoniak: Wiegleb. Wachs: Pfaff. 100 frisch geben trocken 13: ist jedoch nur dann der Fall, wenn man die Blüthen von den Stengeln abstreift. Verwechslung mit Staphylea pinnata (Cl. V. Ord. 3.). Früher war die Wurzel von Convallaria majalis officinell.

Nr. 355. FLORES GRANATI.

Flores Granatorum. Flores Balaustiae. Granatenblüthe. Granatapfelblüthe.

Punica Granatum Linn. Gemeine Granate. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Myrtineen Juss.

Der fünfspaltige, dicke, lederartige Kelch ist gewöhnlich gefüllt, selten einfach. Die glänzend hochrothe Blume nimmt getrocknet eine dunkle Farbe an. Geruch fehlt. Geschmack herb zusammenziehend, beim Kauen den Speichel violett färbend. Vergleiche Nr. 78.

Nr. 356. FLORES LAVENDULAE.

Flores Lavendulae Spicae. Lavendelblumen. Spickblumen.

Lavandula Spica Willd. Lavandula Spica a Linn. Lavandula vulgaris Lam. Lavandula angustifolia Ehrh. Lavandula officinalis Chaix. Lavandula vera Dec. Lavendel. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine Pflanze des südlichen Europa's. Die kleinen, walzenförmigen Blumenkronen mit vierzähnigem Kelch von hell stahlblauer Farbe, gewürzhaftem, stark durchdringendem Geruch und heifs bitterlichem Geschmack. 100 frische Blumen geben getrocknet 51.

Nr. 357. FLORES LILIORUM.

Flores Liliorum alborum. Weifse Lilien.

Lilium candidum Linn. Weifse Lilie. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Liliaceen.

Schon seit den ältesten Zeiten gebräuchlich. In der Schweiz und Kleinasien u. s. w. einheimisch. Grofse, glockenförmige, weifse, frisch angenehm riechende Blumen. Getrocknet gelblichweifs, geruchlos. Früher gebrauchte man die Staubbeutel (Antheren) unter dem Namen Crocus Liliorum alborum.

Nr. 358. FLORES MALVAE VULGARIS.

Flores Malvae sylvestris. Rofspappeln. Wilde Pappelblumen.

Malva sylvestris Linn. Waldmalve. Monadelphia, Icosandria. Cl. XVI. Ord. 10. Familie der Malvaceen.

Eine an Wegen häufige Pflanze. Die violettrothe, mit dunklen, purpurrothen Streifen versehene Blumenkrone hat einen doppelten Kelch: der äussere besteht aus drei schmalen Blättchen, der innere ist glockenförmig; die Blumenkrone wird von fünf verkehrt-herzförmigen, oben ausgerandeten Blumenblättern gebildet. Geruch fehlt. Geschmack schleimig, krautartig. 100 frische Blumen geben getrocknet 11. Nach Payen und Chevallier ist der Farbestoff dieser Blumen ein erstaunlich scharfes Reagens für Alkalien. Oefters sammelt man dafür die übrigens kleineren Blüthen der Malva borealis Liljebl. Malva mauritanica könnte damit verwechselt werden.

Nr. 359. FLORES MATRICARIAE.

Bertramblumen. Mutterkrautblumen.

Pyrethrum Parthenium Sm. Gemeines Mutterkraut. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen.

Den römischen Kamillen ähnliche Blumen; der Kelch mehr gerollt, die weifsen Strahlenblümchen jedoch kleiner. Geruch kamillenartig. Geschmack gewürzhaft, bitter. 100 frisch geben getrocknet 28. Vergleiche Nr. 296.

Nr. 360. FLORES MILLEFOLII.

Summitates Millefolii. Schaafgarbenblumen.

Achillea Millefolium Linn. Schaafgarbe. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen.

Die kleinen, in Doldentrauben stehenden weifsen oder blafs röthlichen Blumen von eigenthümlichem aromatischem Geruch und bitterlichem, etwas scharfem Geschmack. Analysirt von Bley (1828). 100 frisch geben trocken 34. 36 Pfund jährige Blüthen liefern fünf und eine halbe Unze Oel, ein andersmal nur drei Unzen: Büchner. Das Oel ist von Blüthen auf trocknem Boden gesammelt grünlichgelb: gelblichgrün: Martius. Auf fettem hellblau. Nach Büchner ist es dicklich und dunkelblau, jedoch müssen die Blumen frisch getrocknet seyn. Verwechslung mit den Blüthen von Achillea nobilis. Vergleiche Nr. 305.

Nr. 361. FLORES PAEONIAE.

Gichtrosenblätter. Päonienblätter.

Paeonia communis Casp. Bauh. Gemeine Gichtrose. Polyandria, Digynia. Cl. XIII. Ord. 2. Familie der Ranunculaceen.

Die frischen dunkelrothen Blumen besitzen einen unangenehmen Geruch, der jedoch beim Trocknen verloren geht. Geschmack herb adstringirend. 100 abgepflückte Blumenblätter geben trocken 20 bis 22. Werden die getrockneten Päonienblätter durch mit Wasser verdünnte Schwefelsäure höher roth gefärbt und

schnell getrocknet, so werden sie gerne schwarz: mit Weingeist verdünnte Schwefelsäure thut diefs nicht. Vergleiche Nr. 104.

Nr. 362. FLORES PAPAVERIS RHOEADOS.

Flores Papaveris erratici. Klatschrosen. Klapprosenblätter. Feldmohnblätter.

Papaver Rhoeas Linn. Klatschrose. Wilder Mohn. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Papaveraceen.

Schon von den Alten benützt. Die frisch lebhaft rothen, an der Basis mit einem schwarzen Fleck versehenen Blumenblätter fühlen sich fettig an. Nach dem Trocknen verlieren sie den opiumartigen Geruch. Von Farbe schmutzig bräunlichroth. Geschmack bitterlich, schleimig. 100 frisch geben trocken 8 bis 9. Analysirt von Riffard (1826), Beetz und Ludewig (1827). Enthalten weder Morphium noch Mekonsäure. Chevallier fand Spuren von Morphium (?). Dienen zum Färben der Weine. Verwechslungen mit 1) Papaver dubium; 2) Papaver Argemone.

Nr. 363. FLORES PRIMULAE.

Flores Primulae veris. Flores Paralyseos. Schlüsselblume.

Primula officinalis Jacq. Primula veris Linn. Primel. Schlüsselblume. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Primulaceen.

Schon von den Alten als Heilmittel beliebt. Der Blumensaum concav, citronengelb, mit fünf safrangelben Fleckchen am Schlunde. Geruch frisch honigartig, geht durch das Trocknen verloren. Geschmack honigartig süfs. 100 frisch geben trocken 18. Häufig werden dafür gesammelt die Blumen von Primula elatior, auch die von Primula acaulis haben Aehnlichkeit, und diese drei Arten wurden von Linné als Primula veris vereinigt. Durch Gährung mit Zucker u. s. w. bereitet man aus den Schlüsselblumen den Schlüsselblumenwein.

Nr. 364. FLORES PRUNI SPINOSAE.

Flores Acaciae germanicae. Flores Acaciae nostratis. Schlehenblüthen. Schwarzdornblüthen.

Prunus spinosa Linn. Schlehenstrauch. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Rosaceen.

Ein bei uns häufiger Strauch. Die im Anfang des Frühjahrs gesammelten Blüthen besitzen einen den Pfirsichblüthen ähnlichen Geruch. Geschmack bitter mandelartig. Getrocknet erscheinen sie weifs, ohne Blätter und Stengel. 100 frisch geben trocken 28. Verwechslung mit Prunus Padus. Die im Frühjahr gesammelten und vorsichtig getrockneten grünen Schlehenblätter dienen zur Verfälschung des Thees. Vergleiche Nr. 238.

Nr. 365. FLORES RORISMARINI.

Flores Anthos. Rosmarinblüthen.

Rosmarinus officinalis Linn. Rosmarin. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Die kleinen Blüthen sammt dem Kelch; häufig mit Blättern vermischt, von starkem aromatischem Geruch und scharf aromatisch eampherartigem Geschmack. Vergleiche Nr. 234.

Nr. 366. FLORES ROSARUM CENTIFOLIARUM.

Flores Rosarum pallidarum. Flores Rosarum incarnatarum. Rosenblätter. Gemeine Rosenblätter.

Rosa centifolia Linn. Hundertblättrige Rose und die Varietäten. Rosa vulgaris Seringe. Gemeine Gartenrose. Rosa damascena Mill. Damascenerrose. Icosandria, Polygynia. Cl. XII. Ord. 3. Familie der Rosaceen.

Im Mutterlande am Kaukasus und Maeedonien u. s. w. sind die Rosen schon seit langer Zeit berühmt. Bei uns zieht man in den Gärten eine grofse Menge von Varietäten, doch sollen die Rosen des Orients weit geruchvoller seyn. Die Blätter der rothen Art werden abgepflückt und sehnell getrocknet. 100 abgepflückte Rosenblätter geben getrocknet 18. So sind sie blafsroth, rieehen schwach rosenartig und schmeeken zusammenziehend. Sie verlieren gerne die Farbe und müssen vor dem Einflufs des Liehtes und der Luft bewahrt werden. Enthalten ätheriseh Oel und einen Farbestoff, den Cartier als grün und erst dureh eine Säure geröthet betraehtet, da die Farbe der Rosen nicht vom Eisen stammt, wie Clarke vermuthet; aueh fand Gay-Lussac in den weifsen Rosen mehr Eisen als in den rothen. Mit Alkohol ausgezogen geben die rothen Rosenblätter ein gutes Reagens auf Kalien: Kastner. Häufig werden die Rosenblätter aueh von der Rosa damascena und Rosa bifera gesammelt. Eingesalzen halten sie sich mehrere Jahre. Die sorgfältig von den Kelchen abgepflückten Blumenblätter, in einem eisernen Mörser gestofsen, werden schwarz und liefern so die Rosenpaste, die man dureh versehiedene wohlriechende Substanzen parfümirt, und aus welcher man Halsgehänge u. s. w. verfertigt. Die Rose ist das Bild der Schönheit, aueh der Verschwiegenheit, daher der Ausdruck Sub rosa. Aus den Blumen der Rosa canina bereiten die Russen Branntwein. Die Blätter der Rosa alba wurden früher gebraucht.

Nr. 367. FLORES ROSARUM RUBRARUM.

Flores Rosarum finissimarum. Flores Rosarum optimarum. Essigrosenblätter. Zuckerrosenblätter. Französische Rosenblätter.

Rosa gallica Linn. Rosa gallica Lindl. Rosa austriaca Crantz. Rosa Chamaerrhodon Wallr. Rosa repens Münchh. Rosa rubra Link. Essigrose. Icosandria, Polygynia. Cl. XII. Ord. 3. Familie der Rosaeeen.

Es finden sich von dieser Species, die im mittägigen Frankreich einheimiseh ist, bei uns aber gebaut wird, sehr viele Varietäten. Man sammelt die dunkel purpurrothen Blumenknospen vor dem Entfalten. Die fünf Blumenblätter bilden einen kleinen spitzen Kegel. Man trocknet sie vorsiehtig, wobei sie diese Form behalten. 100 Pfund frisch geben 10 Pfund trocken und zu einem Pfund sind an 2000 Blüthen erforderlich: von Bergen. Sie sind beinahe geruehlos, sehmeeken ziemlich herb. Analysirt von Cartier. Man bewahrt sie sorgfältig vor dem Einflufs des Lichtes und der Luft, da sie leicht gelb werden.

Nr. 368. FLORES SAMBUCI.

Hollunderblumen. Fliederblüthen. Holler.

Sambucus nigra Linn. Sambucus vulgaris Lam. Schwarzer Hollunder. Pentandria, Trigynia. Cl. V. Ord. 3. Familie der Caprifoliaceen.

Ein bekannter strauchartiger Baum, schon von den Alten benützt; die reichblüthige, in 5 Hauptäste getheilte Trugdolde, deren kleine Blumen milchrahmgelb sind, und einen eigenthümlichen, unangenehmen Geruch besitzen, der jedoch durch das Trocknen angenehmer wird. Getrocknet erscheinen sie dunkel schwefelgelb. Von eigenthümlichem, aromatischem Geruch und schleimig bitterem Geschmack. Analysirt von Eliason (1824). Geben bei der Destillation ein butterartiges Oel: Lewis, und Ammoniak: Gleitsmann. Sie enthalten einen dem Wachs ähnlichen Stoff: Vogel. Döbereiner beobachtete bei Gährung von Hollunderblüthen mit Zucker, Bildung von salpetriger Säure. 100 frisch von den Stengeln befreit, geben trocken 16 bis 21. Verwechslungen mit 1) Sambucus racemosa; 2) Sambucus Ebulus. Die Blüthen von Sambucus canadensis braucht man in Nordamerika statt unseres Hollunders. Vergleiche Nr. 210.

Nr. 369. FLORES TANACETI.

Flores Tanaceti vulgaris. Summitates Tanaceti. Rainfarrenblumen.

Tanacetum vulgare Linn. Rainfarren. Wurmkraut. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

Die halbkugelichen, goldgelben Blüthenköpfchen, welche an den Spitzen der Stengel und Aeste in flachen Doldentrauben sitzen. Der Geruch ist stark balsamisch. Der Geschmack bitter gewürzhaft. Analysirt von Frommherz (1824) und Peschier (1826). Durch Destillation erhält man ein ätherisches Oel, welches, wenn die Pflanze auf feuchtem Boden wuchs, grün, wenn sie auf trockenem Boden stand, gelb seyn soll; Geoffroy. Tanacetum crispum soll noch wirksamer seyn.

Nr. 370. FLORES TILIAE.

Flores Tiliae europaeae. Lindenblüthen.

1) Tilia grandifolia Ehrh. Tilia europaea Linn. Tilia cordifolia Bess. Tilia pauciflora Hayn. Tilia platyphylla Vent. Grofsblättrige Linde. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Tiliaceen.

2) Tilia parvifolia Ehrh. Tilia europaea γ Linn. Tilia cordata Mill. Tilia intermedia Hayn. Tilia microphylla Vent. Tilia sylvestris Desf. Tilia ulmifolia Scop. Kleinblättrige Linde.

Diese beiden Bäume, die früher für Eine Art gehalten wurden, und schon von den Alten gekannt waren, blühen im Juni oder Juli. Die kleinen Blümchen sind langgestielt und werden öfters so, häufig aber auch mit den schmalen, länglich-stumpfen, mit dem Blattstiel halb verwachsenen Deckblättern eingesammelt. Frisch ist der Geruch angenehm, gewürzhaft, geht beim Trocknen fast ganz verloren. Geschmack süfslich schleimig. 100 frisch geben getrocknet 32. Untersucht von Marggraf, Pfaff, Roux. Die Linden werden sehr alt, das Holz

verkohlt, giebt die Lindenkohle, Carbo Tiliae. Die innere Rinde liefert Bast: die Saamen durch Auspressen Oel.

Nr. 371. FLORES URTICAE.

Flores Urticae mortuae. Flores Lamii albii. Taubennessel. Weifse Brennesselblüthe.

Lamium album Linn. Lamium foliosum Crantz. Weifser Bienensaug. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Eine bei uns perennirende Pflanze. Die achselständigen, weifsen Blüthen werden aus den Kelchen gepflückt und schnell getrocknet. Sie sind so weifs und besitzen einen schwachen, süfslichen Geruch und schleimig süfsen Geschmack. 100 frisch geben trocken 14. Sie werden sehr gerne gelb.

Nr. 372. FLORES VERBASCI.

Wollblumen. Wollkrautblumen. Königskerzenthee. Königskerzenblumen.

Verbascum thapsiforme Schrad. Verbascum Thapsus Poll. Grofsblumiges Wollkraut. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Obschon allgemein angenommen wird, dafs Verbascum Thapsus (Nr. 339.) die Wollblumen der Apotheken liefert, so werden doch von dieser Pflanze wegen Kleinheit der Blumen dieselben selten gesammelt. 100 frisch geben trocken 13 bis 16. Im südlichen Deutschland bringt man sie von der oben angeführten Pflanze in den Handel: im nördlichen Europa sammelt man öfters Verbascum Thapsus. In Oestreich soll man sie von Verbascum phlomoides sammeln, in Italien und Griechenland von Verbascum sinuatum, was nach Dierbach die officinelle Art der Alten ist. Von allen sind die Blumen schnell getrocknet schön gelb, schwach violenartig riechend. Analysirt von Morin (1826); durch Destillation liefern sie ein angenehm riechendes, mit einem butterartigen Häutchen bedecktes Wasser. Man kann mit dem gelben Farbstoff der Wollblumen Baumwollengespinnst färben. Die Blumen verlieren gerne ihre Farbe, in Glas kann man sie nur dann gut aufbewahren, wenn sie sich an einem trockenen Orte befinden. Leicht in Papiersäcken. Ueber das Schwarzwerden der Wollblumen hat Nuggenay Untersuchungen angestellt. Er fand, dafs die sehr stark ausgetrockneten Blumen in (irdenen?) Töpfen oder Krügen sich Jahre lang halten, ohne zu verderben (wirkt hier vielleicht der Thon, indem er die Feuchtigkeit der Atmosphäre anzieht?). Man soll noch die Blumen von Verbascum Lychnitis und Verbascum nigrum sammeln.

Nr. 373. FLORES VIOLARUM.

Flores Violae odoratae. Veilchenblumen.

Viola odorata Linn. Märzveilchen. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Violarieen.

Eine gemeine Pflanze Deutschland's. Man sammelt den Kelch sammt den veilchenblauen Blumenblättern, welche getrocknet einen schwachen Veilchengeruch

besitzen. Beim Kauen wird der Speichel blau. Analysirt von Pagenstecher (1822). Boullay entdeckte (1828) das Violin auch in den Blüthen, welches man früher nur in den Wurzeln enthalten glaubte. Die getrockneten Veilchen werden leicht gelb und verderben. Die durch Abpflücken von dem Kelche befreiten Blumenblätter dienen zur Anfertigung des Veilchensaftes. Häufig und gewöhnlich sammelt man Viola canina und Viola hirta, deren Blumenblätter etwas heller und nicht so geruchvoll sind.

C) Blüthentheile.

Nr. 374. CROCUS.

Crocus orientalis. Crocus austriacus. Crocus anglicus. Crocus hispanicus. Crocus gallicus. Zafran (Arab. und Duk). Abeer (Pers.). Kasmirajanma oder Kunkuma (Sans.). Khoonkoomapoohoo (Tel.). Khoongoomapoo (Tam.). Keysur (Hind.). Khohoon (Cyng.). Safaron (Mal.). Safran. Saffran. Gewürzsafran. Orientalischer Safran. Englischer Safran. Spanischer Safran. Französischer Safran, auch Gatinoissafran.

1) Crocus sativus Linn. Crocus officinalis Pers. Aechter Safran. Triandria, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Familie der Irideen.

2) Crocus autumnalis Mill. Herbstlicher Safran.

Schon den Alten war der Safran als Heilmittel und Gewürz bekannt. Er findet sich in Griechenland, Kleinasien, allein die beiden angeführten Arten werden auch in dem südlichen Europa gebaut. Einige nehmen an, dafs die zweite Pflanze nur eine Varietät der erstern sey. Nahe verwandt ist Crocus serotinus Salisb. und Crocus vernus Willd. Man sammelt wahrscheinlich von den sämmtlich angeführten Pflanzen die Narben mit einem Theil des Griffels. Es geschieht diefs in den Monaten September und October täglich 2 mal, indem die geöffneten Blumen gepflückt und die Narben u. s. w. auf Papier oder auf feinen Sieben in der Sonne oder bei gelinder Hitze getrocknet werden. Die frischen, saftigen Narben nehmen gegen das Ende eine keilförmige Gestalt an, und endigen sich in einer abgestumpften, ausgekerbten Spitze. An der Basis sind die Narben gelblich, werden dann rothgelb oder dunkel rothbraun. 10 Pfund frischer Safran geben 8 Pfund trocken. Zu einem Pfund zu 16 Unzen gehören 107,520, nach andern 203,920 Blumen. Der so im Handel vorkommende Safran stellt zollang gekrümmte oder in einander gedrehte Fäden dar. Sie sind von Geruch durchdringend gewürzhaft, in grofser Menge jedoch betäubend: Geschmack bitter gewürzhaft. Er färbt beim Kauen den Speichel gelb. In Deutschland schätzt man den österreicher und Gatinoissafran am höchsten. Der spanische soll mit einem fetten Oel, Ricinusöl, wahrscheinlicher mit einem Zuckersafte, getränkt werden. Analysirt von Vogel und Buillon Lagrange. Sie entdeckten das Polychroit (Safrangelb), welches übrigens noch zusammengesetzt ist, wie diefs Henry später (1822) bei seiner Arbeit fand. Werden aus dem Safran die dabei befindlichen Griffel ausgesucht, so erhält er dadurch ein weit schöneres Ansehen. Die ausgesuchten Griffel führen den Namen Föminelle und ihm wissen die Safranverfälscher eine rothe Farbe zu geben. Die Narben von Crocus Pallasii Gold., Crocus longiflorus Raf.

und Crocus susianus sind nicht so lang, auch fehlt ihnen der starke Geruch: es ist möglich, dafs man sie sammelt und gutem Safran beimischt. Die Narben von Crocus reticulatus Stev., Crocus albiflorus Kit. u. m. a. haben mit dem ächten Safran keine Aehnlichkeit. Der Safran wird wegen seines hohen Preises vielfach verfälscht mit den Blumen von 1) Carthamus tinctorius Linn. (Cl. XIX. Trib. 1. Nr. 351.); 2) Calendula officinalis (Cl. XIX. Trib. 4. Nr. 350.); 3) Punica granatum Linn. (Cl. XII. Ord. 1. Nr. 355.). Die Blumen sollen hier zerschnitten werden; 4) Scolymus hispanicus (Cl. XIX. Ord. 5.), dessen Blumen in Spanien zur Verfälschung dienen sollen. Eine andere Verfälschung geschieht, wie ich mehrmals Gelegenheit hatte zu beobachten, 5) mit geräucherten Rindfleischfasern, nicht Schinken. Das käufliche Safranpulver wird verfälscht mit Saflor, Mandeln, Mandelöl, gekochten Eidottern, Carminlack und Föminelle. Den fetten Substanzen verdankt das käufliche Safranpulver seine hochgelbe Farbe. In Mölk im Oesterreichischen befinden sich sehr viele Safranpflanzungen. Die Blumennarben sind sehr grofs. Es scheint, dafs beim Sammeln (Lösen) besonders viel Sorgfalt angewendet wird. Man sucht die drei Narben (den Bock) an einander hängend zu erhalten, wodurch der Safran das lockere Ansehen erhalten soll. Sclerotium Crocorum Person (Cl. XXIV.), eine parasitische Wurzelpflanze, ist dem Safranbau sehr nachtheilig, indem dieser Pilz die Wurzelknollen zerstört.

Siebenter Abschnitt.

Von den Früchten (Fructus).

Der vollkommen entwickelte, die befruchteten Saamenkörner enthaltende Eierstock wird Frucht, Fructus, genannt. Die Frucht besteht aus dem Saamengehäuse, Pericarpium, und den Saamenkörnern, Semina. Man unterscheidet einfache und vielfache Früchte oder nach der Natur des Saamengehäuses, trockne und fleischige, oder ächte und falsche Früchte. Bei den Früchten überwiegen Zucker, Schleim, Extractivstoff, Säuren, unter denen Weinsteinsäure, Kleesäure, Citronensäure und Aepfelsäure vorzüglich vorkommen. Mittelsalze und Alkaloide sind seltener. Der Farbestoff findet sich in ihnen von der verschiedensten Art: er scheint durch Wachs fixirt zu seyn. Man sammelt die Früchte, wann sie ihre vollkommene Reife erlangt haben. Einzelne werden früher gesammelt, weil sie sich sonst nicht halten. Viele werden im frischen Zustande benützt: man entfernt die unreifen oder verdorbenen. Andere werden im getrockneten Zustande aufbewahrt.

Mündlich von den verschiedenen Arten, die Früchte zu trocknen, oder aufzubewahren: von den zweckmäfsigsten Gefäfsen zur Aufbewahrung: von dem Einflufs der Atmosphäre und des Lichtes auf die Früchte: von den Insecten, welche den Früchten gefährlich sind: von der Schwierigkeit der Eintheilung der Früchte nach botanischen Principien.

Erste Abtheilung.

Ganze Früchte.

Nr. 375. ANTHOPHYLLI.

Fructus Caryophylli aromatici. Mutternelken. Mutternägelein.

Caryophyllus aromaticus Linn. Gewürznelkenbaum. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Myrtineen.

Sie sind länglich oval, so grofs wie ein Dattelkern, etwas dicker, bauchiger. Der Kelch ist noch daran befindlich, und je zeitiger sie werden, um so mehr füllen sie sich mit einer harten, schwarzen, angenehm riechenden, gummiähnlichen Masse. Sie bestehen bei genauer Untersuchung (Einweichen im Wasser) aus zwei unregelmäfsigen, übereinander geschlagenen Lappen. Im Ganzen ist der Geruch und Geschmack weit schwächer als bei den wahren Nelken. Bollärt fand (1824) eigenthümliche Krystalle, hält sie für Benzoesäure: sind wahrscheinlich Caryophyllin. Im Mutterlande werden die Mutternelken mit Zucker eingemacht. Vergleiche Nr. 344.

Nr. 376. BACCAE ALKEKENGI.

Baccae Solani vesicarii. Baccae Halicacabi. Judenkirschen. Schlutten. Boberellen. Blasenkirschen.

Physalis Alkekengi Linn. Judenkirsche. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Die Beeren des in Deutschland häufigen Strauches. Der glockige, bei der Reife der Frucht sehr vergröfserte, aufgeblasene Kelch ist eirund zugespitzt, mennigroth, netzartig geadert, und umschliefst die pistolenkugelgrofse, scharlachrothe, glänzende Beere. Sie trocknen schwer, defswegen durchsticht man sie mit Nadeln. Getrocknet sind sie runzelig, gelblich oder bräunlich, geruchlos und schmecken süfslich bitter. Dienten früher als gelinde abführendes Mittel.

Nr. 377. BACCAE BERBERUM.

Fructus Oxyacanthae. Berberisbeeren. Saurachbeeren. Erbseln.

Berberis vulgaris Linn. Sauerdorn. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Berberideen.

Eine in gebirgigen Gegenden häufige Pflanze. Die Blüthe zeigt sich im Mai und Juni: die in Trauben stehenden, länglichen Beeren von rother Farbe, die sich dem Speichel mittheilt, besitzen einen angenehm sauern, schwach zusammenziehenden Geschmack. Enthalten viel Aepfelsäure. Dienen zur Bereitung eines Saftes (Syrupus Berberum), im Norden statt der Citronen zu Punsch. Getrocknet hatte man die Beeren früher als Berberes exsiccatae in den Apotheken. Das gelbe feste Wurzelholz wird in der Färberei benützt, es enthält Berberin, welches Buehner und Herberger (1830) entdeckten. Ueber den gelben Farbestoff desselben hat Brandes eine schöne Arbeit geliefert. Die Reizbarkeit der Staubfäden ist erstaunlich grofs.

Nr. 378. BACCAE CUBEBAE (von dem indischen Cubab).

Cubebae. Kebabeh (Arab.). Sugandha marichu (Sans.). Salava-mirrialoo (Tel.). Dumke mirchie (Duk). Val méllághoo (Tam.). Cubab chinie (Hind.). Wal-gummeris (Cyng.). Komoonkoos oder Lada barekor (Malay.). Kumukus (Jav.). Kubeben. Cubeben. Schwindelkörner.

Piper Cubeba Linn. Piper caudatum Berg. Cubebenpfeffer. Diandria, Digynia. Cl. II. Ord. 2. Familie der Piperineen.

In Japan und Ostindien häufig, wo man ihn als Gewürz benützt. Der kleine Strauch setzt an den männlichen Aehren die kurz gestielten, pfefferkorngrofsen Früchte (Beeren) an. Sie sind mehr oder weniger runzelig, schwärzlichgrau oder graulichbraun. Die äussere, dünne, aderige, netzförmige Schaale umschliefst den harten, runden, glatten, öligen Saamen, der einen bitterlichen, scharfen, pfefferartig gewürzhaften, an Campher erinnernden Geschmack besitzt, welcher an der angenehm riechenden Schaale nicht zu finden ist. Analysirt von Trommsdorff (1811), von Vauquelin (1820). Sie enthalten ätherisches Oel. 1 Pfund liefert 9 Draehmen: Schönwald. Nach Oberdörffer giebt es 2 Unzen. Es scheint, dafs die Menge des ätherischen Oeles von dem Alter abhängt, vielleicht hat die gröfsere oder geringere Reife auf die Ausbeute Einflufs, vielleicht werden auch die Cubeben von verschiedenen Arten der Gattung Piper gesammelt. Dublanc schlägt ein ölig-harziges Extract vor, dessen Bereitungsweise Oberdörffer verbesserte. 4 Pfund geben 1 3/4 Pfund, jedoch ist hiebei ätherisches Oel befindlich. Die Cubeben werden 1) mit schwarzem Pfeffer) Piper nigrum Nr. 403.); 2) mit den Beeren von Rhamnus catharticus (Cl. V. Ord. 1.); und 3) mit Myrtus Pimenta (Cl. XII. Ord. 1.) verfälscht. Die Cubeben von den Inseln des indischen Archipelagus sind am meisten geschätzt. Die von Bourbon sollen nur von der Gröfse eines Hirskorns seyn. Früher hatte man ein Conditum Cubebarum.

Nr. 379. BACCAE EBULI.

Attichbeeren.

Sambucus Ebulus Linn. Sambucus humilis Lam. Attich-Hollunder. Pentandria, Trigynia. Cl. V. Ord. 3. Familie der Caprifoliaceen.

Schon von den Alten als Heilpflanze benützt. Die schwarzen, dreisaamigen Beeren sind erbsengrofs, rund, und besitzen einen eigenthümlichen Geruch und einen bitterlichen, süfsen, schwach säuerlichen Geschmack. Man bedient sich der Attichbeere zur Bereitung des eingedickten Saftes, Succus Ebuli inspissatus, Roob Ebuli, Attichlatwerge, und früher waren die getrockneten Beeren, so wie die Wurzel officinell. Durch Gährung und Destillation liefert der Saft der Früchte Weingeist: Giuli. Oefters werden die Attichbeeren mit denen von Sambucus racemosa vermischt.

Nr. 380. BACCAE JUJUBAE.

Baccae Zizyphi. Jujubae. Jujubä. Brustbeeren.

1) Zizyphus vulgaris Lam. Rhamnus Zizyphus Linn. Zizyphus

Jujuba Mill. Zizyphus sativa Duh. Gemeiner Judendorn. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rhamneen.

2) Zizyphus Lotus Lam. Rhamnus Lotus Linn. Zizyphus nitida Roxb. Zizyphus sativa Gärtn. Zizyphus sylvestris Mill. Eſsbarer Judendorn.

Baumartige Sträuche, in Südeuropa und dem nördlichen Afrika zu Hause. Man unterscheidet im Handel zwei Sorten der Brustbeeren. Die spanischen auch französischen oder grofsen Jujubä stammen von Zizyphus vulgaris Lam., welcher Strauch durch Sextus Pampinius (32 v. Chr.) aus Syrien nach Italien gebracht wurde. Seine Steinfrüchte besitzen die Gröfse einer kleinen Pflaume, sind auf beiden Enden etwas abgeplattet, schön roth gefärbt, was sich jedoch durch das Alter verliert, wo sie mit einem schwachen weifsen Reif überzogen werden. Die Haut ist nicht sonderlich zähe, das Fleisch schmeckt süfs dattelartig. Die italienischen Brustbeeren, kleine Jujubä, von der Gröfse einer kleinen Olive, sind mehr länglich als rund, von Farbe röthlichbraun. Die Haut ist mehr lederartig, das Fleisch nicht so süfs, gewöhnlich vertrocknet, wodurch die Früchte ein runzeliges Ansehen erhalten. Sie stammen nicht von Zizyphus Jujuba Lam., wie ich früher (Buchner's Repert. Bd. XXIV. S. 75.) irrthümlicher Weise berichtete, sondern von der zweitangeführten Pflanze, von Zizyphus Lotus Lam. Die kleinern Früchte werden von den Steinen befreit und von Reicheren in Afrika genossen, während sie mit den Steinen gestofsen zu Kuchen geformt werden, die häufig das einzige Nahrungsmittel der ärmeren Classen sind. Durch Gährung bereitet man Wein oder Essig daraus. Zizyphus Jujuba Lam., Rhamnus Jujuba Linn., Mansana arborea Sonner, in China und Ostindien zu Hause, liefert Früchte, die in jenen Ländern statt der Brustbeeren dienen: jedoch kommen sie nicht zu uns. Eine Abart soll Früchte von der Gröfse eines Eies haben, und die Wurzel ist dort unter den Namen Ufslie suddir (Arab.), Vadari (Sans.), Réygoovayroo (Tel.), Bayr ké jurr (Duk), Elandei vayr (Tam.), Kool (Beng.) bekannt und wird häufig als Fiebermittel gebraucht. Olivier fand in Kleinasien mehrere Zizyphusarten, deren eine in den Gärten gebaut wird und jährlich zweimal Früchte trägt. Die Brustbeeren Aegypten's sind klein und wenig wohlschmeckend. Zizyphus Joazeiro Mart. in den Provinzen Bahia, Piauhy u. s. w. vorkommend, giebt schleimiges Fleisch haltende Steinbeeren, die zur Ernährung der grofsen Viehheerden jener Gegenden dienen.

Nr. 381. BACCAE JUNIPERI.

Sundroos (Arab.). Wachholderbeere. Krammetbeere.

Juniperus communis Linn. Dioecia, Polyandria. Cl. XXII. Ord. 9. Familie der Coniferen Juss.

Die kugelrunden, erbsengrofsen, im ersten Jahre grünen, im zweiten schwarz werdenden Beeren, richtiger aus drei vereinigten Schuppen bestehenden Zapfen. Sie enthalten unter ihrem braunen, weichen Fleisch drei kleine, eiförmige, dreieckige, harte Saamen. Geruch ist angenehm, balsamisch ätherisch. Geschmack bitterlich süfs, etwas reizend, aromatisch. Das ätherische Oel befindet sich in zehn besondern Schläuchen, welche unmittelbar auf den Caryopsen liegen. Bei alten Beeren, in welchen das Oel verharzt ist, kann man beim Durchschnei-

schneiden die Schläuche leicht erkennen. Analysirt von Trommsdorff (1822). Neueste Arbeit von Nicolet (1831), er stellte die krystallinisch harzige Materie der Wachholderbeeren, so wie ihr Wachs besonders rein dar. Sie enthalten Zucker. 10 Pfund liefern 3 1/4 Pfund eingedickten Saft (Succus Juniperi inspissatus, Roob Juniperi). Derselbe mufs durch Maceration oder heifse Infusion bereitet werden. Durch Auskochen wird er immer mehr oder weniger mit Wachholderharz vermischt und erhält daher ein krümeliges Ansehen. Die einjährigen, grünen Beeren riechen weit stärker: eben so ist ihr Geschmack balsamisch bitter. Sie enthalten mehr ätherisches Oel: Recluz. Durch Gährung und Destillation liefern sie, wegen Gehaltes an Zucker Weingeist, Esprit de Genevre. Man kann auch Essig aus ihnen bereiten: Lucas. Die jährigen, grünen Wachholderbeeren soll man dadurch schwarz erhalten, dafs man sie in Säcken aufbewahrt; die 2jährigen schwarzen werden gerne röthlichbraun (fuchsig), leicht und trocken; so dafs man sie zu Pulver reiben kann: sie verlieren hiebei an Geruch und Geschmack. Betrügerischer Weise soll man ihnen beides dadurch wieder geben, dafs man sie mit in Weingeist aufgelöstem Wachholderöl befeuchtet: Renner. Vergleiche Nr. 145.

Nr. 382. BACCAE LAURI.

Lorbeeren.

Laurus nobilis Linn. Edler Lorbeerbaum. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Die Steinfrucht (uneigentlich Beere genannt) ist länglich rund, so grofs wie eine kleine Kirsche, von schwärzlichblauer Farbe, getrocknet dunkelbraun, etwas glänzend. Die dünne, zerbrechliche Schaale umschliefst einen gelblich braunen, öligen Kern, der sich leicht in zwei Saamenlappen theilen läfst, welche die Gröfse einer dicken Kaffeebohne besitzen. Von Geruch sind sie gewürzhaft, von Geschmack bitter aromatisch. Analysirt von Bonastre (1824). Sie enthalten, neben Laurin oder Lorbeercampher, vorzüglich Stärkmehl. An trockenen Orten aufbewahrt halten sich die Lorbeeren lange ohne zu verderben. Vergleiche Nr. 228.

Nr. 383. BACCAE MYRTILLORUM.

Myrtilli exsiccati. Heidelbeeren. Blaubeeren. Schwarzbeeren. Bickbeeren.

Vaccinium Myrtillus Linn. Vitis idaea Myrtillus Mönch. Heidelbeere. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Vaccineen.

Ein kleiner, ästiger Strauch Deutschland's, dessen runde benabelte, mit dem Kelch gekrönte Beeren in 4 bis 5 Fächer getheilt sind. Frisch sind sie schwarzblau, fein bereift, von süfslich saurem Geschmack. Getrocknet sehen sie den Weinbeeren ähnlich. Der Geschmack ist jetzt etwas herb. Sie enthalten Citronensäure, einen eigenthümlichen Farbestoff, der ein vorzügliches Reagens auf Alkalien ist, zu welchem Zweck Lucas die weingeistige Tinctur empfiehlt. Durch den Gehalt an Zucker wird es erklärlich, warum die Beeren durch Gährung Weingeist liefern, wozu man sie auch im Schwarzwalde und einigen andern Gegenden benützt. Lampadius fand, dafs die Heidelbeeren die Gährung des

Stärkzuckers allein vollenden. Vogel (1817) und Trommsdorff (1829) stellten mit den frischen Beeren Versuche an. Getrocknet dienen sie häufig zum Rothfärben der Weine.

Nr. 384. BACCAE RHAMNI CATHARTICAE.

Baccae Rhamni salutivae. Baccae Rhamni infectoriae. Baccae Spinae domesticae. Baccae Spinae Cervinae. Kreuzbeeren. Stechbeeren.

Rhamnus cathartica Linn. Cervispina cathartica Mönch. Kreuzbeerbaum. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rhamneen.

Ein Strauch Deutschland's, dessen kirschkerngrofse, glänzende, schwarze Beeren vier oder fünfsaamig sind. Durch das Trocknen schrumpfen sie ein, werden runzelig, und leicht bricht das einige Linien lange Stielchen ab. Das frische, gelbgrüne Fleisch wird gelblichbraun, so wie sich auch der etwas widerliche Geruch verliert. Man findet im Handel ungarische, levantische und persische Kreuzbeeren, von denen die letzteren am meisten geschätzt sind. Sollen sie zum Gelbfärben dienen, so müssen sie vor der Reife gesammelt werden. Alle Sorten sind geruchlos. Der Geschmack unangenehm bitter. Der Saft untersucht von Vogel (1812), neueste Arbeit von Hubert (1830): fand Cathartin. Der Saft der unreifen Beeren liefert das Blasengrün, Saftgrün, dessen Bereitung mit Alaun zum Hagen ausführlich lehrte. Durch Abkochung und Behandlung mit Thonerde geben sie das Schüttgelb. Der Saft der reifen wird durch Alkalien gelb, durch Säuren roth; Pelletier empfiehlt ihn als Reagens auf Kalien, so wie Herberger: wird aber auch durch Mittelsalze afficirt. Verwechslungen mit den Beeren von Rhamnus Frangula und Ligustrum vulgare (Cl. II. Ord. 1.). Im Handel kommen die getrockneten Beeren von Rhamnus infectoria als Grana Lycii, Grana gallici, Graines d'Avignon, Graines jaunes, Gelbbeeren, Körner von Avignon vor. Die Beeren von Rhamnus tinctoria Kit. sammelt man in Ungarn, die von Rhamnus saxatilis in Oesterreich, auch von Rhamnus Alaternus soll man sie erhalten, sie dienen zum Färben des Papieres u. s. w.

Nr. 385. BACCAE SAMBUCI.

Getrocknet: Grana Actes. Uktee oder Khaman (Arab.). Hollerbeeren. Hollunderbeeren.

Sambucus nigra Linn. Schwarzer Hollunder. Pentandria, Trigynia. Cl. V. Ord. 3. Familie der Caprifoliaceen.

Die erbsengrofsen, dunkel violettrothen eigenthümlich riechenden, sehr saftigen Beeren. Sie schmecken süfslich säuerlich. Der ausgepreſste Saft wird durch Alkalien grün, durch Säuren hochroth. Durch essigsaures Bleyoxyd kann der Farbestoff vollkommen niedergeschlagen werden. Die Hollunderbeeren enthalten Farbestoff, Schleimzucker, Aepfel- und Citronensäure, wenig Pflanzengallerte. Sie dienen zur Bereitung des eingedickten Saftes (Roob Sambuci, Succus Sambuci inspissatus). 10 Pfund geben durch vorsichtiges Eindunsten an 2 Pfund. Dieses wird verfälscht mit Hahnenbuttenmufs (Roob Cynosbati), Moosbeerenmufs

(Roob Sorbi aucupariae), Runkelrübensaft, holländischem Syrup, mit eingekochtem Aepfelmufs: verunreiniget ist es mit Kupfer, Saamen u. s. w. Durch Gährung und Destillation kann man aus den reifen Beeren Branntwein und Essig gewinnen. Durch Auspressen geben die Saamen ein dunkelgelbes fettes Oel: Blafs. Vergleiche Nr. 210.

Nr. 386. CAPSULAE ANISI STELLATI.

Anisum stellatum. Anisum indicum. Anisum sinense. Semen Badianum. Semen Badianae. Badiane huttaie (Arab.). Anaspool (Duk). Anasee-poo (Tam.). Skimmi oder Somo (Jap.). Pa-co-hu-huei-hiam (Chin.). Adas Tchina oder Kambang Kaju manis (Jav.). Sternanis. Indischer Anis. Indischer Sternanis. Badian.

Illicium anisatum Linn. Sternanis. Polyandria, Polygynia. Cl. XIII. Ord. 6. Familie der Magnoliaccen.

Seit Ende des 16ten Jahrhunderts aus China und den Philippinen bei uns eingeführt. Meistens acht sternförmig ausgebreitete, flache, etwas zusammengedrückte, beinahe eiförmige, zusammengewachsene, bauchige Kapseln, die auf diese Weise eine Art Stern bilden. Die Spitze jeder Kapsel ist vorne etwas gekrümmt. Von Farbe nelkenbraun, schwach runzelig. Auf der vordern Seite sind sie klaffend, innen glatt und glänzend, und umschliefsen den eiförmigen, röthlichen, leicht zerbrechlichen Saamen, der einen gelblichen, öligen Kern enthält. Geruch und Geschmack aromatisch anisartig. Der letztere süfslich gewürzhaft. Die Saamenkapseln untersuchte Meifsner (1818), wie die Saamen selbst (1819). Das ätherische Oel, welches durch alle Theile dieses Baumes verbreitet ist, scheint der vorzüglich wirksame Theil zu seyn. Die Rinde ist früher als Cortex Anisi stellati, Cortex Lauola in dem Handel gewesen, sie hat in der Farbe Aehnlichkeit mit Zimmt, ist übrigens dicker und besitzt den Sternanisgeschmack im hohen Grade. Allgemein nimmt man an, dafs Illicium anisatum die Mutterpflanze des Sternanis sey, doch ist zu bemerken, dafs weder Kämpfer (Amoenitates 883) noch Thunberg (Flora 235) an den Kapseln des Illicium anisatum den eigenthümlichen Geschmack bemerken, den wir am Sternanis kennen. Kämpfer beschreibt die Kapseln: Coloris herbacei, substantiae fungosae succosae! und führt zugleich an, dafs man Kränze und Bündel dieses Baumes vor den Götzenbildern aufhänge, das Rindenpulver des angenehmen Geruches wegen in den Tempeln verbrennen lasse, so wie, dafs ein mit diesem Pulver gefüllter und angezündeter Cylinder zur Eintheilung der Zeit diene, indem durch den bestimmten Raum, der in einer gewissen Zeit herunterglimme, die Stunden bestimmt würden. Die von Kämpfer gegebene Abbildung zeigt auch Verschiedenheiten von der, welche Nees giebt. Was in botanischen Gärten Illicium anisatum heifst, ist Illicium parviflorum Mich.

Nr. 387. CAPSULAE PAPAVERIS.

Capita Papaveris. Codia. Fructus Papaveris somniferi. Mohnkapseln. Mohnschlötterchen. Mohnhäupter.

Papaver somniferum Linn. Gartenmohn. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Papaveraceen.

Eine Pflanze des Orient's, von welcher mehrere Varietäten bei uns gebaut werden. Ziemlich grofse, kugelige oder etwas in die Länge gezogene, vielsaamige Kapseln, die beim Reifen unter der vielstrahligen, ziemlich grofsen Narbe in vielen Löchern aufspringen. Die Saamenträger sind wandständig und scheidenartig. Man soll die Kapseln vor dem Reifen sammeln, wobei sie einen weifsen, milchigen, unangenehm bitter schmeckenden Saft von sich geben. Sie sind von Farbe gelblich oder gelblichbraun, und besitzen nur dann einen bitterlichen, unangenehmen Geschmack, wenn sie vor dem Reifen eingesammelt worden sind, da nach der Reife weder Morphium noch Mekonsäure in ihnen enthalten ist. Philipp konnte in einer grofsen Menge Mohnkopfextract keine Spur Morphium entdecken, was Meylink, Stratingh und Trommsdorff bestätigten. In reifen, auf magerem Boden gewachsenen Mohnköpfen fand es Richard, Duprat und Tilloy, neuerlichst Winckler. Die grünen Stengel, Blätter und Kapseln von Papaver orientale untersuchte Petit (1827), fand Morphium. Die frischen Blätter von Papaver somniferum analysirte Blondeau (1821), ohne jedoch Morphium zu entdecken. Die Widersprüche dieser Untersuchungen haben wahrscheinlich darin ihren Grund, dafs bald unreife, bald halbreife, bald ganz reife Mohnköpfe untersucht wurden. Die getrockneten, unreifen Mohnkapseln sind runzelig, grünlichbraun und besitzen dabei einen auffallend starken Opiumgeruch. Gmelin nimmt zwei Arten des Mohns an, Papaver somniferum und Papaver officinale, die sich dadurch von einander unterscheiden, dafs die Kapseln bei der einen Art nach dem Reifen geschlossen bleiben, während die der andern aufspringen: allein diese Eigenthümlichkeit wird vorzüglich durch den Einflufs des Bodens bestimmt.

Nr. 388. CARICAE.

Caricae pingues. Ficus passae. Teen (Arab.). Unjeer (Pers. und Duk). Udumvara (Sans.). Maydipoondoo (Tel.). Simie attie pullum (Tam.). Rata Attika (Cyng.). Dürre Feigen. Feigen. Fette Feigen.

Ficus Carica Linn. Ficus communis Lam. Feigenbaum. Monoecia, Androgynia. Cl. XXI. Sect. 1. Familie der Ficoideen.

Die Feigen sind schon seit den ältesten Zeiten als Nahrungsmittel bekannt, eben so benützte man sie als Heilmittel. Man sammelt sie von dem sehr ästigen Feigenbaum, der ohngefähr 600 Jahre vor Christus durch die Phönicier in Marseille eingeführt worden seyn soll. Bei uns zieht man ihn in Kübeln. Die Feigen sind der an den Enden der Zweige entspringende Blumenboden (Receptaculum), welcher die Gestalt und Gröfse einer Birne erlangt. Die Feigen sind unreif grün, erlangen beim Reifen eine braunviolette oder violettrothe Farbe, sie sind der Länge nach leicht gefurcht, die Mündung mit kleinen Schuppen geschlossen. Bei der Reife sind sie fleischig, mit einem rothen oder violetten Fleische erfüllt, weich, in der Mitte hohl und dann mit kleinen, länglichrunden, weifslichen Saamen (Achenen) bedeckt. Um das Reifwerden der Feigen in südlichen Ländern zu begünstigen, bedient man sich der Caprification. Man bringt nämlich den wilden Feigenbaum, der Ornus oder Caprificus heifst und dessen Feigen von einem Insecte Cynips Psenes bewohnt werden, in die Nähe der Gartenfeigen; die ausfliegenden Insecten durchstechen die zahmen Feigen und

bewirken so das schnellere Reifen. Diese Feigen müssen rasch in starker Hitze getrocknet werden, wodurch sie an ihrer Süfsigkeit verlieren, die andern trocknet man an der Sonne. Bei uns finden sich folgende Sorten:

a) Smyrnafeigen: es sind die gröfsten. Ihr Fleisch ist saftig, süfser als das der andern, man nennt sie daher Caricae pingues. Sie werden in kleinen Kisten versendet und auch als Tafelfeigen verkauft.

b) Kranzfeigen: sie sind grofs, rund, platt gedrückt, jedoch nicht so saftig, die Haut ist stärker. In der Mitte sind sie durchstochen, und an ein Bastband gereiht, welches an beiden Enden zusammengebunden ist, so dafs das Ganze einen Kranz bildet. Man erhält sie in Fässern, sie halten sich am längsten.

c) Dalmatinerfeigen: sie sind die kleinsten, frisch sehr angenehm von Geschmack, doch verderben sie leicht. Man versendet sie in kleinen Fäfschen oder Körben, die mit Lorbeerblättern ausgelegt sind. In der Farbe weichen die Feigen nach dem Alter mehr oder weniger von einander ab, sie nehmen dann auch einen säuerlich süfsen Geruch an, und der angenehme, schleimig süfse Geschmack geht in einen widerlich süfsen über. Sie beschlagen aussen gerne mit einem weifsen Mehl (Zucker). Analysirt sind die Smyrnafeigen von Bley (1830): enthalten Feigenzucker. Man bewahrt die Feigen in Glas oder Blechkästen am besten auf; von der Milbe (Acarus domesticus) werden sie gerne zernagt, und verlieren dadurch ihr Ansehen, Farbe und Geschmack. In den Mutterländern des Feigenbaumes dienen die Feigen als ein vorzügliches Nahrungsmittel. In Spanien macht man durch Zusatz von Pinien, Mandeln u. s. w. Feigenkäse. In Ferro gebraucht man sie zur Bereitung von Weingeist, zu welchem der Saft, der bei längerem Liegen aus den Feigen ausfliefst, ehe sie trocken sind, ebenfalls verwendet wird. Der Milchsaft des Feigenbaumes diente den Alten als Bindemittel bei Malereien, er ist untersucht von Bizio (1827), und Geiger und Reimann (1827). Ficus Sycomorus, in Aegypten einheimisch, giebt viele, jedoch nicht so wohlschmeckende Feigen: sein Holz diente zur Anfertigung von Mumiensärgen, da es unverweslich ist. Die Feigen von Ficus indica Vahl. besitzen einen faden Geschmack und werden nicht genossen.

Nr. 389. CERASA ACIDA.

Cerasa acida exsiccata. Cerasa acida siccata. Sauerkirschen. Weichseln.

Prunus Cerasus Linn. Cerasus acida Borckh. Sauerkirschenbaum. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Rosaceen.

Ein Baum des Orient's, 680 v. Chr. von der Stadt Cerasus am Pontus Euxinus durch Lucullus nach Italien gebracht. Die bekannten Steinfrüchte, von denen man viele Varietäten kennt. Frisch sind sie von Farbe dunkelbraun (gemeine Weichsel) oder röthlichbraun (spanische Weichsel), von angenehm säuerlich süfsem Geschmack. Sie werden getrocknet runzelig, dunkelbraun, beinahe schwarzbraun und verderben leicht. Enthalten rothen Farbestoff, Schleim, Zucker, Pflanzensäure u. s. w. Die Saamen fettes, Blausäure haltendes Oel. Die jungen Stämme besitzen einen angenehmen Geruch und werden defswegen häufig zu Tabacksrohren verwendet.

Nr. 390. CERASA NIGRA.

Cerasa dulcia. Schwarze Kirschen. Süfse Kirschen. Vogelkirschen.

Prunus avium Linn. Cerasus avium Mönch. Vogelkirschenbaum. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Rosaceen.

Die allbekannten Steinfrüchte, frisch von dunkel schwarzbrauner Farbe, saftig, und von angenehm süfsem Geschmack. Es giebt mehrere Arten: die Herzkirsche (Cerasus duracina Dec.) ist braunroth, herzförmig und die gröfste. Sie enthalten Zucker, Schleim, Pflanzensäuren. Die Saamen fettes, Blausäure haltendes Oel. Dienen zur Bereitung des Kirschenwassers (Aqua Cerasorum) und des Kirschengeistes, Basler Kirschwassers (Spiritus Cerasorum). In Dalmatien bereitet man aus den frischen Kirschen einen berühmten Liqueur, Maraschino de Zara.

Nr. 391. DACTYLI.

Dactes. Dattes. Palmulae. Tragemata. Datteln.

Phoenix dactylifera Linn. Phoenix excelsa Cav. Dattelpalme. Hexandria, Trigynia. Cl. VI. Ord. 3. Familie der Palmen.

Die schon seit alten Zeiten als Nahrungsmittel bekannten Steinfrüchte der im nördlichen Afrika und dem südlicheren Asien einheimischen Dattelpalme. Die länglichrunden, beerenartigen, pflaumengrofsen Steinfrüchte werden kurz vor dem Reifen gepflückt (so schmecken sie herb), auf Haufen geschüttet und der Sonne ausgesetzt, wodurch sie trocknen und süfs werden. An der Basis sind sie etwas dicker, öfter noch mit dem schuppigen Kelch versehen. Die Haut umschliefst eine markige Substanz, aus welcher sich mit der Zeit Zucker absetzt: frisch erscheint sie glänzend, schwach durchscheinend, geruchlos, angenehm süfslich, schwach schleimig. Der Saame (Dattelkern) ist länglich, ziemlich rundlich, bräunlichgelb, an seinem obern Ende zusammengedrückt, auf der einen Seite der Länge nach mit einer Furche versehen, und mit einem weifsen, durchsichtigen Häutchen locker umgeben. Man kennt bei uns verschiedene Sorten, die wahrscheinlich durch Cultur, oder gröfsere Sorgfalt beim Trocknen u. s. w. entstanden sind.

a) Alexandrinische Datteln: die gröfsten 1 1/2 Zoll lang, von gelbbrauner Farbe, und weichem, süfsem, wohlschmeckendem Fleisch.

b) Jaffadatteln: in Farbe und Geschmack den vorhergehenden gleich, und etwas kleiner.

c) Barbarische Datteln, Datteln aus der Barbarei: sie sind kleiner, das Fleisch ist trockner, die Farbe schmutziggelb; es sind die am wenigsten geachteten.

Die Datteln müssen frei vom Wurmfrafs seyn, und keinen säuerlichen Geruch besitzen. Früher gebrauchte man die Saamen (Nuclei Dactylorum): sind neuerlichst als Kaffeesurrogat empfohlen worden: Kastner. Eilf Pfund Datteln geben ein Pfund Saamen, 450 Saamen wiegen ein Pfund. Man kennt mehrere Arten der Datteln, drei Sorten beschreibt Guy's, die kleinste ist grün und von der Form einer Olive. Die Datteln werden gerne von Milben zernagt, auch ver-

lieren sie durch's Alter ungemein an Güte. Die Dattelpalme ist für die Bewohner Afrika's eine der wichtigsten Pflanzen. Die jungen Gipfeltriebe sind als Palmkohl beliebt. Die mit Zucker eingemachten Datteln nennt man Caryoten: aus dem Safte des Stammes bereitet man eine Art Wein, Palmwein, durch Gährung Branntwein und Essig. Der Stamm dient als Bauholz, seine Fasern zur Anfertigung von geflochtenen Netzen, Körben u.s.w.

Nr. 392. FOLLICULI SENNAE.

Sennetbälglein. Sennesbälglein.

Cassia lanceolata Lam. Lanzettförmige Senna. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Hülsengewächse.

Die wenig gekrümmten, ovalen, anderthalb bis zwei Zoll langen, bis Zoll breiten, flach gedrückten, am Ende mit einem Spitzchen versehenen Saamenkapseln. Sie sind papierartig, häutig, zähe, lassen sich leicht trennen, glatt, in der Mitte treten die Saamen erhaben hervor. Farbe schmutzig gelbgrünlich oder auch schmutzig blaugrün. Geruch und Geschmack den Sennesblättern ähnlich. Beim Oeffnen findet man 4 bis 10 spatelförmige, ausgerandete, blaulichgraue, etwas grubige Saamen. Man sammelt die Sennesbälglein auch von mehreren andern Sennaarten als Cassia obovata Hayne, Cassia Senna Linn. Den Sennesblättern findet man sie öfters beigemischt. Analysirt von Feneulle (1825): fand dieselben Bestandtheile, wie bei den Sennesblättern: Cathartin. Vergleiche Nr. 236.

Nr. 393. FRUCTUS CAPSICI.

Piper indicum. Piper hispanicum. Piper turcicum. Spanischer Pfeffer. Indischer Pfeffer. Türkischer Pfeffer.

Capsicum annuum Linn. Jährige Beifsbeere. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Die Beeren des in West- und Ostindien häufigen Gewächses werden schon lange als Gewürz benützt. Sie sind trocken anderthalb bis zwei Zoll lang, daumendick, glatt, glänzend, zwei oder dreifächerig, an der Spitze schwach abgerundet, anfangs grün, später roth, auch gelblichroth oder gelb. Die Saamen sind platt, nierenförmig, glatt, gelblich und sitzen mittelständig. Geruch frisch, etwas betäubend. Getrocknet reizt er zum Niesen. Geschmack sehr brennend und beifsend, auf der Haut erregt er Röthe. Analysirt von Maurach (1816) und von Bucholz (1816), letzterer stellte das Capsicin dar, spätere Arbeit von Braconnot. Der spanische Pfeffer enthält ein eigenthümliches Alkaloid: Witting. Man kann ihn nur dann stofsen, wenn man ihn mit Traganthschleim behandelt. Die Blätter, Zweige und grünen Beere färben gelb. In Ostindien braucht man verschiedene Arten: Capsicum frutescens, Felfel-achmar (Arab.), Fulfili súrkh (Pers.), Brahn maricha (Sans.), Mérápákaia (Tel.), Móllághai (Tam.), Meneshéna (Can.), Tambhudda meerchingay (Mah.), Lal mirchie (Hind.), Gasmiris (Cyng.), Lada mira (Mal.), Lombok (Jav.), Tabia (Bali), ist der Cayennepfeffer, Chilipfeffer. Die reifen Beeren werden zerstofsen mit Weizenmehl und Sauerteig gebacken und in Ostindien häufig genossen. Essigsieder bedienen sich bei uns des spanischen Pfeffers, um den Essig scharf zu machen.

Nr. 394. FRUCTUS CASSIAE FISTULAE.

Cassia fistula. Cassia fistularis. Siliqua purgatrix. Khyar shémber (Arab.). Khyar chèmber (Pers.). Suvarnaká (Sans.). Raylakaia (Tel.). Amultas (Duk und Hind.). Konnekai oder Sarákonnekai (Tam.). Cakay (Can.). Sonali (Beng.). Ahilla (Cyng.). Mentus (Mal.). Dranguli auch Toong-gooli (Jav.). Röhrencassie. Cassienröhrlein.

Cassia Fistula Linn. Bactyrilobium Fistula Willd. Cathartocarpus Fistula Pers. Cassia excelsa Kunth. Cassia Bonplandiana Dec. Rohrcassie. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Hülsengewächse.

Ein Baum Ostindien's und Aegypten's in Westindien gebaut, dessen Kapsel (Frucht) cylindrisch an zwei Fufs lang und beinahe zolldick ist. Aussen ist sie dunkelbraun, schwarzbraun, glatt, wenig gekrümmt, man bemerkt geringe, rings umlaufende Erhabenheiten. Sie springt nicht auf, eine Längsnath ist sichtlich, die Schaale ist fest: beim Längsdurchschnitt findet man unter der dünnen, festen Oberhaut die feste, gelblichbraune, holzige Rinde, eben so werden kartenblattdicke, steife, hellbraune Queerwände sichtbar, welche die Gliederhülse in zahlreiche Queerfächer abtheilen. Diese sind mit einem schwarzbraunen, süfsen, zähen Mark angefüllt, in welchem ein rundlicher, plattgedrückter, hellgelbbrauner, glänzender, sehr harter Saame befindlich ist. Man unterscheidet:

a) Levantische Röhrencassie, welche aus Cananor u. s. w. versendet wird: sie ist dunkler, gleichsam weifslich bestäubt und nicht so glänzend, wird am meisten geschätzt: die alexandrinische, welche unreif gesammelt wird, steht ihr nach.

b) Occidentalische Röhrencassie, welche mehr purgirend wirken soll, ist weniger geschätzt. Analysirt von Vauquelin. In der neuesten Zeit finden sich ausserdem die 4 bis 6 Linien dicken, mit einem braungelben Mark erfüllten Kapseln einer noch unbekannten Pflanze, auf welche Henry zuerst unter dem Namen amerikanische Röhrencassie aufmerksam machte. Die dicke, grofse, ein Gerbestoff haltendes Mark einschliefsende, brasilianische Röhrencassie von Cassia grandis (?) wird in Brasilien häufig benützt, kommt auch bei uns vor. Ein Pfund der ächten Röhrencassie giebt fünf bis sechs Unzen Mark. Die jungen unreifen Hülsen macht man in Ostindien ein, die Rinde dient zum Gerben, auch liefert sie Catechu. In den Wurzeln fand Caventou (1827) einen eigenthümlichen Bitterstoff, welcher mit Schwefelsäure Verbindungen eingeht.

Nr. 395. FRUCTUS CYNOSBATI.

Calices fructiferi Rosae. Cynosbata. Cynorrhodon. Hagebutten. Hüften. Hahnbutten.

Rosa canina. Linn. Rosa Cynorrhodon Wallr. Rosa polymorpha Schimp. Hundsrose. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Rosaceen.

Eine häufige Pflanze Deutschland's. Die Frucht ist ein stehenbleibender Kelch, dessen Röhre sich verlängert und birnförmig vergröfsert. Die Wände sind dick, fleischig und dunkelroth. Die von den kleinen Nüfschen befreiten und getrockneten Kelchröhren sind hochroth, verändern jedoch durch das Alter die Farbe, sind geruchlos, schmecken süfslich zusammenziehend. Analysirt (1824) von Biltz. Die frischen Früchte liefs man teig werden, bereitete mit Zucker daraus die Conserva Cynorrhodon. Mit Zucker geben sie ein kühlendes, schwach zusammenziehendes Getränke. Man sammelt auch von Rosa tomentosa Smith Hahnbutten. Durch den Stich von Cynips Rosae (Rosengallwespe) entsteht der adstringirende Rosenschwamm oder Rosenapfel, Bedeguar.

Nr. 396. FRUCTUS ELATERII.

Cucumis asininus. Eselsgurke. Springgurke.

Momordica Elaterium Linn. Momordica aspera Lam. Elaterium cordifolium Mönch. Eselsgurke. Monadelphia, Triandria. Cl. XVI. Ord. 2. Familie der Cucurbitaceen.

Schon von den Alten als Heilmittel benützt. In Griechenland und Südeuropa zu Hause, bei uns gebaut. Die bis zwei Zoll lange, und einen halben Zoll breite, walzenförmige, stumpf abgerundete, rauhborstige, grüne und fleischige Beere. Die reife Frucht spritzt beim Anfassen einen schleimigen, grünlichen Saft mit den zusammengedrückten, eiförmigen, glatten Saamen von sich. Der Geschmack des Saftes ist sehr bitter. Analysirt von Paris: entdeckte das Elaterin, Momordicin. Scheint von Morries (1831) im reineren Zustande dargestellt worden zu seyn: es krystallisirt in seidenglänzenden Prismen. Den färbenden Bestandtheil nennt Morries Elatin. Der aus den Früchten freiwillig ausfliefsende, an der Sonne verdickte Saft heifst Elaterium album (Elaterium), der in der Wärme eingedickte Saft der ganzen Frucht stellt eine extractartige, bräunlich grüne Masse dar, Elaterium nigrum, schwarzes Elaterium; beide wirken sehr drastisch. Früher war auch die brennend bittere Wurzel der Momordica Elaterium officinell. Momordica purgans Mart. in Brasilien zu Hause: wird dort auf ähnliche Weise benützt.

Nr. 397. FRUCTUS LUPULI.

Coni Lupuli. Amenta Lupuli. Strobuli Lupuli. Flores Humuli. Hopfen.

Humulus Lupulus Linn. Lupulus scandens Lam. Gemeiner Hopfen. Dioecia, Pentandria. Cl. XXII. Ord. 5. Familie der Urticeen.

Eine längst bekannte Pflanze, von welcher man die weiblichen Exemplare anbaut. Die falsche Frucht ist aus den Deckblättern einer gedrungenen Aehre gebildet. Die einzelnen weiblichen Blüthen sind aufsitzend, mit schwach behaarten Schuppen (Deckblättern) versehen und bilden ein linsengrofses Köpfchen. Nach dem Verblühen stellen sie einen länglich-eiförmigen, stumpfen, grünlichgelben, lockern Zapfen dar, welcher aus dünnen, nervigen, biegsamen, dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen besteht, an deren Basis sich ein glänzender, klebender, körniger Staub befindet. Farbe frisch gelb, getrocknet bräunlichgelb.

Geruch frisch, stark aromatisch, den Kopf einnehmend. Geschmack gewürzhaft bitter. Beides ist an den Schuppen wie an dem Lupulin selbst zu finden. Das Lupulin ist der aus den Staubfäden abgesonderte Staub: Planche. Es ist eine Drüse des Hopfens, welche Aehnlichkeit mit den Staubbeuteln hat; es erscheint durch die Loupe in Gestalt kleiner plattgedrückter Körnchen: Baillif. 100 Hopfen geben 10 Lupulin Yves: nur 6 Payen, man erhält es durch Absieben: häufig findet es sich aber auch auf den jungen Trieben. Analysirt von Planche (1825), Yves, Payen, Chevallier und Pelletan, eben so Chappelet. Es ist knetbar, entzündlich, und brennt mit heller Flamme. Der Hopfen verliert durch Alter an Güte, in Brahmaspresse gepreſst hält er sich längere Zeit, die Farbe wird dunkler, man bleicht ihn dann mit schwefeliger Säure. Dient zum Würzen des Bieres. Das Lupulin giebt man in Pillen, Salbe. Die Hopfenschöſslinge werden gegessen, sie enthalten einen zuckerartigen Stoff.

Nr. 398. FRUCTUS MORI.

Maulbeeren.

Morus nigra Linn. Schwarzer Maulbeerbaum. Tetrandria, Digynia. Cl. IV. Ord. 2. Familie der Urticeen.

Ein Baum Persien's, nach Andern China's, bei uns cultivirt man die weibliche Pflanze. Die im August oder September reif werdenden falschen Früchte werden aus den fleischig gewordenen Kelchblättern gebildet. Anfangs hellgrün, dann roth, zuletzt violett-schwarz. Die Maulbeeren enthalten einen dunkelrothen, süſslich säuerlich schmeckenden, viel Schleim enthaltenden Saft. Versuche mit ihm von Smithson. Verwechslung mit den Beeren von Rubus fruticosus (Cl. XII. Ord. 3.). Die Wurzelrinde untersuchte Wackenroder (1826). Im Holz entdeckte Klaproth die Maulbeerholzsäure. Morus alba mit weiſsen Früchten wurde früher ebenfalls gebraucht. Die Blätter dienen zur Fütterung der Seidenraupe (Bombyx Mori Fabr.).

Nr. 399. FRUCTUS MYROBALANI.

Myrobalani.

Die Myrobalanen, von μυρον (Gewürz), βαλανος (Eichel und Frucht), standen schon in den frühesten Zeiten als Heilmittel in groſser Achtung. Lange Zeit kannte man die Abstammung nicht. Man gebrauchte dieselben innerlich und die Saamen zum Räuchern, da sie beim Verbrennen einen angenehmen Geruch verbreiten. Man hielt die verschiedenen Myrobalanen für die Früchte ein und derselben Pflanze zu verschiedenen Zeiten gesammelt. Bestimmt läſst sich Folgendes über die bekannten fünf Arten sagen:

I) Myrobalani Belliricae. Myrobalani rotundae. Fructus Myrobalani Belliricae. Béléylej (Arab.). Béleyleh (Pers.). Bahira (Sans.). Búlla (Duk) Tanikai (Tam.). Béhéyra (Hind.). Boolloo (Cyng.). Bellirische Myrobalanen.

Terminalia Bellirica Roxb. Terminalia Chebula Retz. Myro-

balanus Taria Buchanan. Tari in Mysore. Tani Rheede. Bellirischer Catappenbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Bucideen.

Haselnufs- bis wallnufsgrofse, rundliche oder eiförmige Früchte. Sie sind wenig runzelig, man bemerkt fünf Längsrippen, so wie sie häufig noch mit einem kurzen Stiele versehen sind. Sie sind sehr hart: der ziemlich grofse, hellbraune, ungleiche Saamen, wird von einem harzglänzenden, braunen, festen Fleische umschlossen. Geruch fehlt. Geschmack sehr herb und bitter.

II) Myrobalani Chebulae. Fructus Myrobalani Chebulae. Hélélije kabuli (Arab.). Helileh kélan (Pers.). Haritaka (Sans.). Cárákaia (Tel.). Huldah (Duk). Kadúkai (Tam.). Umbe-d-her (Hind.). Har oder Hara (Hind.). Aráloo (Cyng.). Grofse schwarzbraune Myrobalanen.

Terminalia Chebula Roxb. Myrobalanus Chebula Gärtn. Myrobalanus Arula Buchanan. Arulay in Mysora. Grofser Catappenbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Bucideen.

Ein Baum Ostindien's, dessen reife Früchte nahe an anderthalb Zoll grofs, an beiden Enden verschmälert, beinahe birnförmig, stiellos, der Länge nach mit fünf, öfters mehr Rippen versehen sind: häufig bemerkt man auch noch zwischen je zwei Rippen einen schwachen Streifen. Von Farbe sind sie schwarzbraun, an manchen Stellen röthlich gelbbraun. Geschmack zusammenziehend, wenig bitter. In Ostindien dienen sie häufig als ein gelindes Abführungsmittel. Häufiger wendet man sie jedoch in den Färbereien an, um Zeuge zur Annahme der Farben vorzubereiten.

III) Myrobalani indicae. Myrobalani nigrae. Ahleeluj-asood (Arab.). Helileh seeah (Pers.). Kurkadaga (Sans.). Zengi-har (Hind.). Singhi (Tam.). Indische Myrobalanen.

Terminalia Chebula Linn. Grofser Catappenbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Bucideen.

Werden die Früchte durch Insectenstiche verkümmert, so entstehen pistaciengrofse, längliche, punctirte Früchte, in denen das Rudiment eines Saamens kaum zu finden ist. Sie sind fast dunkelschwarz und von bitterlich stark zusammenziehendem Geschmack. Man braucht sie in Ostindien häufig als Purgirmittel. In jenem Lande sammelt man diese Früchte in verschiedenen Zeiträumen und dadurch entstehen folgende Arten der schwarzen Myrobalanen.

1) Halileh Zira (persisch), Ahliley Zira (arabisch) ist gepflückt, wenn die Frucht sich eben angesetzt hat. Im getrockneten Zustande haben sie die Gröfse eines Kreuzkümmelsaamens (Ziru).

2) Halileh Jawi, weiter gediehen. Ist von der Gröfse eines Gerstenkornes (Jaw.).

3) Halileh Zengi, Hindi oder Aswed. Die junge Frucht noch weiter ausgewachsen. Ist getrocknet von der Gröfse einer Rosine und schwarz, woher der Name (Aswed schwarz, Zengi Neger).

4) Halileh Chini gepflückt, wenn die Nufs schon einige Härte erlangt hat. Die trockne Frucht ist grün, in's Gelbliche.

5) Halileh Asfer, der Reife sich nähernd. Die getrocknete Frucht ist röthlichgelb, woher der Name Asfer: gelb.

6) Halileh Gabuli, wenn die Frucht zu ihrer vollen Reife gelangt ist. Es kann nicht fehlen, dafs von den angeführten sechs Myrobalanenarten mehrere oft unter einander vorkommen, da die Zeit der Reife nie ganz gleich ist. Auch überzeugt hievon eine genaue Betrachtung der im Handel vorkommenden Myrobalanenarten, da dieselben in der Gröfse sehr von einander abweichen.

IV) Myrobalani citrinae. Fructus Myrobalani citrinae. Myrobalani luteae. Myrobalani flavae. Liba (Sans.). Harva (Hind.). Alay-gara (Can.). Gelbe Myrobalanen.

Terminalia citrina Gärtn. Gelber Catappenbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Bucideen.

Ein in Bengalen wenig bekannter Baum, den Gärtner selbt für eine Abart der Terminalia Bellirica hält. Die länglichen, bis anderthalb Zoll langen Früchte: sie sind auf beiden Seiten stumpf, gestreift, zähe und enthalten einen eckigen, hornartigen Saamen. Von Farbe sind sie gelblichbraun. Geschmack bitterlich herbe. Früher hielt man Spondias Monbin (Cl. X. Ord. 5.) für die Mutterpflanze.

V) Myrobalani Emblicae. Fructus Phyllanthi Emblicae. Amleh (Pers.). Amalaka (Sans.). Woosherikaia (Tel.). Aoonla (Duk). Néllie kai (Tam.). Aunwerd oder Aongra (Hind.). Anola (Hind.). Amlej (Hindoi.). Awusadanelli (Cyng.). Cay-boung-Ngot oder Hac-min-san (Coch. Chin.). Aschfarbene Myrobalanen.

Emblica officinalis Gärtn. Phyllanthus Emblica Linn. Baumartiger Phyllanthus. Monadelphia, Triandria. Cl. XVI. Ord. 2. Familie der Euphorbiaceen.

Ein kleiner Strauch oder Baum Ostindien's, Malabar's, China's. Die der Länge nach zerschnittenen Früchte: sind frisch fleischig und enthalten einen eckigen, weifslichen Saamen. Von Farbe aussen dunkel graubraun, gleichsam bestäubt, runzelig, das Fleisch ist liniendick, heller grau, hart. Auf dem Bruche erscheinen sie schwarz. Geruch fehlt. Geschmack stark herb, zugleich etwas säuerlich. In Brasilien braucht man Phyllanthus Niruri und Phyllanthus microphyllus Kunth. gegen Diabetes. Man benützt die verschiedenen Myrobalanen in Hindostan zum Färben, Gerben, bei uns zur Tintenbereitung. Ausgepreſste Myrobalanen kommen seit einigen Jahren unter dem Namen Hurrah zu uns. Terminalia Catappa, Inggudi (Sans.), Vadomvittiloo (Tel.), Badamie hindie (Duk), Nattoo vadomcottay (Tam.), Cotumba (Cyng.), Catappa (Mal.) enthält eine eſsbare Nuſs, die gepreſst Oel liefert.

Nr. 400. FRUCTUS OLEAE.

Olivae. Oliven.

Olea europaea Linn. Olea lancifolia Mönch. Olea sativa Hoffmsg. Olea polymorpha Risso. Olea gallica Mill. Europäischer Oelbaum. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Familie der Jasmineen.

Ein baumartiger Strauch Asien's und Afrika's, der früher mehreren Gotthei-

ten geheiligt war, als Zeichen des Friedens galt und durch die Phönicier 680 v. Chr. nach der Provençe gebracht wurde. Die Steinfrucht ist dunkelgrün, glatt, länglich rund, von der Gröfse einer kleinen Pflaume, fleischig, sehr ölig und enthält eine harte, länglich gefurchte Nufs, in welcher ein weifser süfser Saamen enthalten ist. Die Oelbaumblätter analysirte Pelletier: eine in den Blättern und der Rinde vorkommende krystallinische Substanz entdeckte Pallas (1828) und nannte sie Vauqueline. Diese Substanz soll nach späteren Versuchen Mannazucker seyn.

Nr. 401. FRUCTUS PIPERIS ALBI.

Piper album. Piper rotundum. Weifser Pfeffer. Weifse Pfefferkörner.

Piper nigrum Linn. Piper aromaticum Lam. Schwarzer Pfeffer. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Nach Andern Ord. 2. Familie der Piperineen.

Werden die reifen rothen oder überreifen gelben Pfefferkörner 14 Tage lang in Gruben oder stehenden Wasserpfützen eingeweicht, wodurch sie aufquellen und die äussere Schaale zerreifst, dann an der Sonne getrocknet und zwischen den Händen abgerieben, so erhält man den weifsen Pfeffer. Die Körner sind kleiner, runder, gelblich oder graulichweifs. Ihr Geruch ist schwach pfefferartig. Der Geschmack weniger scharf, pfefferartig. Analysirt (1822) von Lucae: fand kein Piperin, welches doch Poutet darstellte. In der Asche soll Zirkonerde befindlich seyn. Der ächte weifse Pfeffer wird in England aus schwarzem trocknem Pfeffer bereitet. Man weicht gewöhnlichen schwarzen Pfeffer in Seewasser und Urin ein, setzt ihn so mehrere Tage lang der Sonnenhitze aus, bis sich die Rinde ablöst. Jetzt nimmt man ihn heraus, trocknet ihn, reibt ihn zwischen den Händen, wobei die Rinde abfällt; das weifse Korn wird nun getrocknet, und die zurückgebliebene Rinde wie Spreu weggeblasen: Accum.

Nr. 402. FRUCTUS PIPERIS LONGI.

Piper longum. Dar filfil (Arab.). Filfili daraz (Pers.). Pippali oder Krishna (Sans.). Pípúloo (Tel.). Pipilie (Duk). Típílíe (Tam.). Pipel (Hind.). Típílíe (Cyng.). Tabee (Mal.). Chabijawa (Jav.). Langer Pfeffer.

Piper longum Linn. Langer Pfeffer. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Familie der Piperineen.

Eine Pflanze Ostindien's. Die weiblichen, halbreifen, getrockneten, einem Birkenkätzchen ähnlichen, in einem gemeinsamen Blüthenstiel eingesenkten Beeren. Sie unterscheiden sich von andern Pfefferarten, indem sehr viele, dicht stehende Fruchtknoten an einer gemeinschaftlichen Axe stehen und dergestalt verwachsen sind, dafs sie nur eine ganze Frucht zu bilden scheinen. Auf dem Quecrdurchschnitte bemerkt man acht bis zehn kleine, einsaamige Beeren, die rund um die Axe stehen, sie scheinen in eine markige, vertrocknete Substanz eingelassen. Mit der Loupe betrachtet, haben sie die gröfste Aehnlichkeit mit schwarzem Pfeffer. Geschmack scharf reizend, pfefferartig. Geruch pfefferartig. Analysirt von Dulong (1825): fand Piperin. In Indien bereitet man durch Gäh-

rung geistige Getränke, denen man den langen Pfeffer zusetzt. Eine Abart liefert den Elephantenpfeffer: Ana tipilie (Tam.), Yeanigha pipulloo (Tel.), Gaja Kunnie (Sans.). Die Wurzel des langen Pfeffers Filfil mooeh (Arab.), Beik derucht filfil draz (Pers.), Granthika und Pippali-mula (Sans.), Kandam-tipili und Tipili-moolum (Tam.), Peeplamool (Hind.), ist eine bei den Hindus sehr geschätzte Medicin. Eine kleine, kürzere, mehr staubige, und gelblich graue, lange Pfeffersorte, findet sich seit einigen Jahren ebenfalls in dem Handel, wahrscheinlich ist Piper Chaba Hunt. die Stammpflanze.

Nr. 403. FRUCTUS PIPERIS NIGRI.

Piper nigrum. Piper nigrum rotundum. Fälschlich Semina Piperis nigri. Filfil uswud (Arab.). Filfil seeah (Pers.). Maricha (Sans.). Míríaloo (Tel.). Kali mirchie (Duk). Méllághoo (Tam.). Kaly meerchingay (Mah.). Meeritch (Hindoi.). Gol-mirch (Hind.). Gammiris (Cyng.). Lada (Mal.). Maricha (Jav.). Micha (Bali.). Hootseaou (Chin.). Schwarzer Pfeffer. Schwarze Pfefferkörner.

Piper nigrum Linn. Piper aromaticum Lam. Schwarzer Pfeffer. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Nach Andern Ord. 2. Familie der Piperineen.

Ein Schlinggewächs Ostindien's, dort gebaut. Die P[illegible]pflanzungen erstrecken sich vom 96sten bis zum 115ten Grad östlicher La[illegible]d reichen vom 5ten Grad südlicher, bis zum 12ten Grade nördlicher Breite. Es liegen in diesen Breitengraden Sumatra, Borneo, die Malayische Halbinsel und andere Länder auf der Ostseite des Golfs von Siam. Man pflanzt den schwarzen Pfeffer gewöhnlich in der Nähe folgender Gewächse, um es ihm möglich zu machen, zu ranken, als Areca Catechu Linn. (Cl. VI. Ord. 3.), Erythrina indica Willd. (Cl. XVII. Ord. 6.), Erythrina Corallodendron, Mangifera indica (Cl. I. Ord. 1.), Morinda citrifolia (Cl. V. Ord. 1.), Artocarpus integrifolius (Cl. XXI. Sect. 2.), Hyperanthera Moringa (Cl. X. Ord. 1.). Es bedarf mehrerer Jahre, bis der Pfeffer geerntet werden kann. Man sammelt die noch nicht völlig reifen, grünen Beeren, welche man schnell auf Matten trocknet, sie werden dadurch runzelig und schwarz. Die zu jungen Beeren sollen getrocknet in Kurzem in Staub zerfallen. Man reinigt ihn durch Sieben und Ausschwingen und verpackt ihn in Ballen. Geruch ist eigenthümlich. Geschmack brennend, scharf gewürzhaft, er findet sich bis zur Gröfse einer Erbse, ist rundlich, beim Durchschnitt bemerkt man die aussen eingetrockneten, saftigen Theile der Beere dunkelgrünlich glänzend. Der Saamen selbst erscheint von aussen nach innen dunkelgrünlich gefärbt, mit der Loupe bemerkt man glänzende Puncte. Im Innern ist er häufig hohl. Guter Pfeffer darf, zwischen den Händen gerieben, nicht stark angegriffen werden. Im deutschen Handel findet man englischen, französischen und holländischen schwarzen Pfeffer. Am meisten ist der von Malabar geschätzt, diesem folgt der Pfeffer von der Ostküste des Meerbusens von Siam, dann kommt der von Calantan, Borneo, der Westküste von Sumatra und zuletzt der von Rhio. In Sumatra unterscheidet man drei, wahrscheinlich durch Cultur entstandene Varietäten des Pfefferstrauches; die erste, welche den Lampoonpfeffer giebt, der der schärfste

ist, heifst Lada Lawuhr, die zweite Lada Manna und die dritte Lada Jambee. Man soll auf dieser Insel jährlich 168,000 Pikols (zu 1 1/4 Centner) bauen. Der jährliche Ertrag in allen Ländern, wo schwarzer Pfeffer wächst, ist 338,000 Pikols. Oerstedt entdeckte im schwarzen Pfeffer das Piperin (1820). Drei Pfund geben anderthalb Unzen. 26 Pfund aber sechs Unzen eine Drachme Lattorf: ist kein Alkaloid, wie man anfangs glaubte. Eine Analyse von Willert, eine spätere von Pelletier (1821) und Poutet. Das Pfefferharz ist scharf und röthet die Haut. Ihm verdankt das Piperin seinen scharfen Geschmack, läfst sich durch Aether trennen. Das durch Destillation gewonnene ätherische Oel ist nicht scharf: Pelletier. 10 Pfund geben an vier Unzen: kommt in der neuesten Zeit bei uns im Handel vor. Der Pfeffer wird öfters zernagt, auch soll man aus Lehm und Erbsenmehl künstlich verfertigte Pfefferkörner bis zu einem Viertheil darunter mischen. Das eingetrocknete Fleisch zieht die Feuchtigkeit gerne an und defswegen benützt man den Pfeffer zum Verpacken solcher Gegenstände, denen die Feuchtigkeit schadet. Alle Theile des Pfefferstrauches sind scharf. Die Wurzel Shivika (Sans.), Choia kee jur (Duk), Shevium (Tam.) wird in Ostindien häufig gebraucht. Piper trioecum Roxb. steht dem schwarzen Pfeffer nahe, eben so sollen die Früchte von Piper citrifolium Lam. häufig angewendet werden. Für die heifsern Gegenden sind die mehrsten Pfeffersorten von grofser Wichtigkeit, Piper Betle, Tanbool (Arab.), Barg tambool (Pers.), Tambuli (Sans.), Tama-lap-akoo (Tel.), Pan (Duk), Vettilei (Tam.), Pan (Hind.) wird gebaut. Piper latifolium Forst. dient zur Bereitung eines berauschenden Getränkes. Piper Siriboa und Piper Malamiri scheinen ähnliche Eigenschaften zu besitzen. Häufig findet man in unsern Gewächshäusern statt Piper nigrum, Piper fallax Rich. Aus Ostindien sollen jährlich 8 bis 12,000,000 Pfund Pfeffer ausgeführt werden. Vergleiche Nr. 401.

Nr. 404. FRUCTUS PRUNI DOMESTICAE.

Fructus Prunorum. Pruna. Pflaumen. Zwetschgen.

Prunus domestica Linn. *Zwetschgenbaum.* Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Rosaceen.

Ein bekannter Baum, ursprünglich bei Damascus wachsend, welcher in vielen Varietäten durch ganz Europa vorkommt. Die reifen Früchte enthalten viel Schleim, Zucker und werden defswegen zur Darstellung von Branntwein (Zwetschgengeist) verwendet, frisch dienen sie zur Bereitung eines Mufs, Pulpa prunorum. Getrocknet bedient man sich ihrer seltener. Entkernt und des äussern häutigen Ueberzuges beraubt, stellen sie getrocknet die Brunellen dar. Das zu manchen Zeiten ausfliefsende Gummi des Stammes Gummi nostras, Gummi prunorum, ist dem arabischen Gummi gleich? Die Saamen geben durch Pressen ein Oel. Das Holz des Baumes ist geschätzt.

Nr. 405. FRUCTUS RIBIUM RUBRUM.

Ribia. Ribesia rubra. Baccae Ribium. Bacca Ribesiorum rubrorum. Rothe Johannisbeeren. Johannisbeer-Ribizel.

Ribes rubrum Linn. *Ribes vulgare Lam.* *Rothe Johannisbeere.* Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Grossularieen.

Eine in unsern Gärten häufig cultivirt werdende Pflanze. Die kugeligen, genabelten, weifsen, rothen oder carmesinrothen, erbsengrofsen Beeren von säuerlich süfsem Geschmacke. Untersucht von Proust und Richter, enthalten Citronen- und Aepfelsäure, Zucker und, neben Farbestoff, den Smithson untersuchte, Grossulin, von Guibourt rein dargestellt. John hielt es für Bassorin. Guibourt's Grossulin scheint identisch mit Braconnot's pectischer Säure; Meifsner's Gallertsäure. Braconnot stellte später (1831) Versuche über seine pectische Säure an und nennt die Pflanzengallerte Pectin, welches mit einer thierisch vegetabilischen Materie vorzüglich die Eigenschaften des Johannisbeerensafts bestimmt. Das Grossulin giebt mit Salpetersäure viel Kleesäure: Henry. Man bereitet aus den Johannisbeeren einen Saft, Syrup Ribium rubrorum, ein Gelee, durch Gährung mit Zucker den Johannisbeerwein. Die Citronensäure abzuscheiden lehrte Chevallier. Die schwarzen Johannisbeeren, Ribes nigrum, gebrauchte man früher auch. Der Saft ist ein gutes Reagens auf Kalien: Oswald; er enthält viel Eisen: Harley, giebt 13 1/2 Proc. Alkohol. Die jungen grünen Blätter dienen zum Thee.

Nr. 406. FRUCTUS RUBI IDAEI.

Baccae Rubi idaei. Himbeeren. Hohlbeeren. Hindbeeren.

Rubus idaeus Linn. Gemeine Himbeere. Icosandria, Polygynia. Cl. XII. Ord. 3. Familie der Rosaceen.

Ein bei uns bekannter Strauch. Die beinahe halbkugelförmige, oben erhabene, unten wegen des eingefügten keulenförmigen Fruchtbodens hohle Beere. Sie wird aus vielen kleinen, rundlichen, aneinander hängenden Steinfrüchten gebildet, in deren Mark ein kleiner, harter, grubiger, länglicher Saamen enthalten ist. Von Farbe gewöhnlich roth, doch auch weifs und gelb. Geruch angenehm, erquickend. Geschmack säuerlich süfs. Sie enthalten Aepfel- und Citronensäure, die Saamen Oel?: Blafs, und Schleim: Martius, der sich zeigt, wenn man die Saamen in Wasser einweicht. Man bereitet aus den Himbeeren den Syrupus Rubii idaei und das Aqua Rubii idaei, welches letztere gerne sauer wird, wenn man nicht Kali oder Kalk bei seiner Darstellung zusetzt. Zusatz von Weingeist macht es angenehmer riechend. In feuchten Jahren ist der Saft jedoch nicht so hochroth gefärbt als in trocknen. Brechweinsteinlösung macht ihn roth violett: Martius. Durch Gährung geben die Himbeeren wenig Alkohol: Berg. Beim Sammeln finden sich häufig kleine Insectenlarven.

Nr. 407. FRUCTUS SEBESTENAE.

Sebesten. Myxae. Bukampadaruka (Sans.). Nekra (Tel.). Vidi maram (Tam.). Lesura (Hind.). Buhooarie (Beng.). Lolu (Cyng.). Kendal (Jav.). Sebesten. Schwarze Brustbeerlein. Brustbeere.

1) Cordia Myxa Linn. Cordia Sebestena Forsk. Cordia africana Lam. Cordia domestica Roth. Cordia obliqua Willd. Sebestena officinalis Gärtn. Cornus sanguinea Forsk. Schwarze Sebeste. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Asperifolien.

2) Cordia Sebestena Linn. Cordia juglandifolia Jacq. Sebestencordie.

Bäume Ostindien's, der letztere auch in Westindien. Die kleinen, Pflaumen ähnlichen, oben mit einer Spitze versehenen Steinfrüchte, an denen der Kelch bis in die Mitte reicht. Anfangs sind sie grün, dann schwärzlichblau. Das Fleisch ist schleimig, weich, durchscheinend und von angenehm süfsem Geschmack. Die Nüsse sind länglich, glatt, drei oder viereckig. Früher kamen die Sebesten getrocknet zu uns. Sie werden auch von der zweit angeführten Pflanze gesammelt: Hasselquist. Im Mutterlande macht man die Sebesten ein. Das Mufs wirkt abführend. Die Rinde benützen die Javanesen gegen das Fieber. Das feste Holz dient zum Feuermachen durch Reiben.

Nr. 408. FRUCTUS TAMARINDORUM.

Tamarindi. Umblie (Arab. Duk. und Hind.). Tumiri hindee (Pers.). Amlika oder Tintili (Sans.). Chinta punddo (Tel.). Poollie (Tam.). Umblee (Hindooie.). Tintiri (Hind.). Mahasi-ambala (Cyng.). Neghka, Assam Java (Mal.). Kámal (Jav.). Cay-me (Coch. Chin.). Sauerdatteln. Tamarinden. Saure Datteln.

Tamarindus indica Linn. Indischer Tamarindenbaum. Man unterscheidet zwei Varietäten: Tamarindus indica α orientalis und Tamarindus indica β occidentalis. Monadelphia, Diandria. Cl. XVI. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

Ein Baum Ostindien's, Arabien's, so wie Amerika's. Die fingerlange, etwas breitgedrückte, zwei oder dreimal eingeschnürte, markige Hülse enthält in dem dunkeln, dicken Mark mehrere, beinahe viereckig zusammengedrückte, ziemlich grofse, glänzende, glatte Saamen. Im Handel finden sich das Mufs, die Saamen und Saamenhalter vereinigt, als eine steife, dicke Masse, die einen weinartigen Geruch und angenehm sauer zusammenziehenden Geschmack hat. Man unterscheidet zwei Arten: a) ostindische, oder levantische, von beinahe schwarzer Farbe und die b) westindischen trocknen von gelbbräunlicher Farbe mit weniger beigemischten Saamen: sie sollen mit Zucker versetzt seyn. Analysirt von Vauquelin. Enthalten Weinstein, Weinsteinsäure und Aepfelsäure. Allgemein wird angegeben, dafs das Tamarindenmark im Mutterlande mit Wasser oder Essig zu einer breiartigen Masse zerrieben und in kupfernen Kesseln eingedampft werde, defswegen kupferhaltig sey. Ich fand nie Kupfer: es scheint diese Manipulation auch nicht angewendet zu werden. Eher trocknet man sie an der Sonne, was auch Crawfurd berichtet, allein ob sie auch mit Salz eingemacht zu uns kommen, wie er sagt, bezweifle ich. In Ostindien krystallisirt aus dem Tamarindenbaum öfters ein Salz, Weinstein (?). Holz und Rinde des Tamarindenbaums sind geschätzt. Aus Brasilien wurde vor einigen Jahren das mit rohem Zucker versetzte Mark in verschiedenen Zuständen der Dicke zu uns gebracht. In Ostindien macht man die Tamarinden mit Zucker ein, eben so dienen sie zur Essigbereitung. In Nubien setzt man sie so lange der Sonne aus, bis sie eine Art Gährung erleiden und formt dann Kuchen, die in Wasser gelöst als erfrischendes Getränke dienen. In Afrika wendet man statt der Tamarinden die Frucht der Adansonia digitata (Cl. XVI. Ord. 11.) an.

Nr. 409. NUCES JUGLANDIS IMMATURAE.

Jowz oder Khusif (Arab.). Akiroot (Arab. Duk. und Hindooie.). Charmughz oder Jouziroomie (Pers.). Unreife Wallnüsse.

Juglans regia Linn. Wallnufsbaum. Monoecia, Diclinia, Decandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Amentaceen.

Ein auf den Gebirgen Kleinasien's einheimischer Baum, der im südlichen Europa gebaut wird. Man sammelt, ehe die holzige Schaale gebildet ist, die unreifen Nüsse: sie müssen noch mit einer Nadel durchstofsen werden können. Man macht sie mit Zucker und Gewürz ein. Analysirt von Wackenroder (1827). Die Schärfe rührt von Fett her.

Nr. 410. NUCES PINEAE.

Nuclei Pineae. Pigneoli. Piniennüsse. Piniolen. Pineolen. Pinien. Zirbelnüsse.

Pinus Pinea Linn. Pinus sativa Lam. Pinienbaum. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

Ein Baum des südlichen Europa's, dessen Nüsse aus der falschen Frucht (dem Zapfen) schon den Alten bekannt waren. Die bis sechs Zoll langen und drei bis vier Zoll breiten Zapfen, mit den sparrig abstehenden, dicken, sechseckig abgestutzten, holzigen, dunkel rothbraunen Schuppen. Sie enthalten jede zwei schwarzbraune Nüfschen in einer dicken, harten Schaale. Die Saamen selbst sind beinahe halbzolllang, eiförmig-länglich, stumpf, schwach flachgedrückt und mit einem röthlichbraunen Häutchen bedeckt. Ohne dasselbe sind sie weifs, geruchlos und von süfsem, öligem, mandelartigem Geschmack. Die Saamen werden leicht ranzig. Man macht sie mit Zucker ein, braucht sie in südlichen Ländern wie Mandeln, auch prefst man ein angenehm schmeckendes, fettes Oel daraus. Die Saamen von Pinus Cembra werden häufig in Rufsland genossen: sie führen auch den Namen Zirbelnüsse.

Nr. 411. PASSULAE MAJORES.

Uvae passae majores. Uvae. Méwuz (Pers.). Kishmish (Hind. und Duk.). Kishmish (Hindooie). Velitcha moodika gheddie (Cyng.). Dividatsipálávuttil (Tam.). Grofse Rosinen. Cibeben. Zibeben.

Vitis vinifera Linn. Edler Weinstock. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Ampelideen Kunth.

Die ursprünglich in Asien einheimische Pflanze wird jetzt in Europa und allen gemäfsigten Erdstrichen cultivirt. Die reifen Weinbeeren läfst man, um sie in Rosinen zu verwandeln, entweder am Weinstock, oder abgeschnitten in der Sonne trocknen. Bei feuchter Jahreszeit soll man auch die Weintrauben im Ofen oder in der Asche aus gebrannten Weinstengeln dürren. In Candia werden die abgeschnittenen Trauben auf der Erde getrocknet. Durch die verschiedenen Arten des Weinstockes werden die verschiedenen Sorten der Rosinen erhalten, die sich im Handel finden. Man unterscheidet a) Muskatellerrosinen von ziemli-

cher Gröfse. b) Lange Rosinen, Klosterrosinen, es sind diefs ausgesuchte Malaggarosinen. c) Malagarosinen. d) Smyrnarosinen. Diese Sorte findet sich bei uns am häufigsten, sie kommt in Fässern über Triest. e) Samosrosinen. f) Belvederrosinen, sie kommen auf Bindfaden gereiht und werden vorzüglich zur Essigbereitung benützt. g) Cismesrosinen, sogenannte kleine smyrnische Rosinen. h) Alicantrosinen. i) Sultaniarosinen, kleine goldgelbe Früchte ohne Steine: sie besitzen, vorzüglich wenn sie etwas älter werden, einen schwachen Oelgeruch. Die Rosinen müssen fleischig, saftig, nicht mit Zucker überzogen seyn und einen angenehmen, süfsen Geschmack besitzen. Sie enthalten Krümelzucker. Passarillas de Loxia sind in einer Lauge von Weinrebenasche getauchte und getrocknete Rosinen: kommen aus Granada. Passarillas da Sol werden die gröfsten und süfsesten, am Stock getrockneten Rosinen genannt. Pottrosinen nennt man ungetrocknete spanische Weintrauben, die man in Töpfen mit Kalk umschüttet zu uns bringt. Die Rosinen dienen ausserdem zur Weinverfälschung.

Nr. 412. PASSULAE MINORES.

Passulae Corinthiacae. Corinthen. Weinbeeren. Kleine Rosinen.

Vitis vinifera var. apyrena. Kernloser Weinstock. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Ampelideen Kunth.

Eine kernlose Abart des Weinstockes, welche von Corinth aus nach den nahe gelegenen Inseln verpflanzt wurde. Wenn die rothe Farbe in's Purpurrothe geht, sammelt man die Trauben in Körben, legt sie auf eine abhängige Tenne, um das Ablaufen des freiwillig ausfliefsenden Saftes zu begünstigen, und wendet sie öfters: nach dem Trocknen entfernt man die Kämme und bringt sie in Fässer. Man unterscheidet a) Corinthen von Zante. b) Triester Corinthen. c) Smyrnische Corinthen, schwärze Rosinen: unsere gewöhnlichen Weinbeeren. Ausserdem kommen noch die Liparischen Corinthen vor, die jedoch nur zum Färben benützt werden. Die Farbe der Weinbeeren ist gewöhnlich blaulichschwarz oder schwärzlich, auch graulichblau, jedoch nur dann, wenn sie alt sind. Geruch eigenthümlich süfs. Geschmack säuerlichsüfs und angenehm. Sie enthalten Krümelzucker und einen eigenthümlichen blauen Farbestoff, den Nees (1824) untersuchte. Die neuseeländischen Weinbeeren stammen von Coriaria sarmentosa Forst.

Nr. 413. POMA ACIDULA.

Fructus Pomae acidulae. Säuerliche Aepfel.

Pyrus Malus Linn. Malus communis Lam. Malus sylvestris Mönch. Malus dasyphylla Borckh. Sorbus Malus Crantz. Gemeiner Apfelbaum. Icosandria, Digynia. Cl. XII. Ord. 2. Familie der Rosaceen.

Ein Baum, von dem eine grofse Menge von Varietäten bekannt ist. Schon zu Homer's Zeiten besafsen die Griechen die Kunst, durch Cultur die Früchte des Apfelbaumes zu veredeln. Die Frucht (Apfel) ist rundlich, an beiden Enden, besonders an der Basis etwas vertieft und unter der zähen, glänzenden Schaale befindet sich ein fleischiges Gewebe von angenehm säuerlichem Geschmack und weinartigem Geruch. In dem fünfächerigen Saamengehäuse befinden sich die

braunen, glänzenden Saamen. Der Saft der reifen Aepfel besteht aus Aepfelsäure, Zucker, Gummi u. s. w.: Berard. Die Aepfel enthalten Stärkmehl: Meyer. Der ausgepreſste Saft der Aepfel giebt durch Gährung den Aepfelwein: Cyder. Er enthält weniger Alkohol, als gewöhnlicher Wein. Die Aepfelkerne geben durch Auspressen ein Oel, welches im Geschmack das Baumöl übertrifft. Der frisch ausgepreſste Saft der sauren Aepfel dient zur Bereitung des Eisenextractes (Extractum ferri pomatum). Das Holz des Apfelbaumes wird von den Tischlern geschätzt.

Nr. 414. POMA AURANTIORUM IMMATURORUM.

Unreife Pomeranzen. Unreife Orangen.

Citrus Aurantium Linn. Pomeranzencitrone. Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Hesperideen Dec.

Die erbsen- bis kirschgroſsen, unreifen Früchte des Pomeranzenbaumes. Sie sind rund, glatt, mit einzelnen nadelspitzgroſsen Vertiefungen (der eingetrockneten Oelbläschen). Von Farbe dunkel graubraun oder braungrün, innen hellbraun: ziemlich fest. Geruch angenehm gewürzhaft. Geschmack bitter aromatisch. Analysirt von Lebreton (1828): entdeckte das Hesperidin, in dem weiſslichen, unter der Rinde befindlichen Mark. Brandès macht in seiner Analyse (1828) auf eine bittere Substanz aufmerksam, die er Aurantiin nennt. Das Hesperidin stellte Widemann (1830) in krystallinischer Gestalt dar. Vergleiche Nr. 222.

Nr. 415. POMA CITRI.

Jambhhira (Sans.). Némmapúndoo (Tel.). Neemboo (Duk.). Elimitchum pullum (Tam.). Neemboo (Hind.). Usi (Celebes). Kornaneboo (Beng.). Dehi (Cyng). Jérook (Mal.). Cay-Tanh-yen. (Coch. Chin.). Zitronen. Citronen.

Citrus medica vulgaris Risso. Gemeine Citrone. Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Hesperideen Dec.

Die Citrone war früher als medischer Apfel, dann als assyrischer, als Kitrion (Citrone) bekannt. Zu Plinius Zeiten gedieh der Baum noch nicht in Italien im freien Felde. Die länglich-eiförmige, oben und unten zugespitzte Beere enthält unter der blaſsgelben, runzeligen Rinde ein weiſses Mark, welches das aus vielen Saftbläschen bestehende, durchscheinende Fleisch umschlieſst. Die häutigen Zwischenwände theilen dasselbe in 10 Fächer, in deren jedem zwei spitzeirunde Saamen liegen. Die Citronen werden vor dem völligen Reifen, damit sie während des Transportes nicht faulen, gepflückt, und stückweise in Papier eingewickelt in Kisten gepackt. Der Citronensaft, Succus Citri, besitzt frisch ausgepreſst eine schwach schleimige Consistenz, molkenähnliche Farbe, und einen angenehmen Geruch und Geschmack. Er verdirbt leicht, man kocht ihn auf, oder schlägt durch Alkohol die schleimigen Theile nieder: Brugnatelli, oder man versetzt ihn nach Courat mit Milch oder klärt ihn mit Eiweiſs: Martius. Der Citronensaft enthält Citronensäure, Aepfelsäure, Gummi, bittern Extractivstoff und Wasser: Proust. Diese Bestandtheile scheinen nach der Reife der Früchte sehr zu variren. Schimmlicher, bitterlich schme-

ckender, widerlich riechender Citronensaft ist zu verwerfen. Eine Unze guter Saft sättigt eine halbe Drachme kohlensaures Kali. Ist er mit Essig versetzt, so nimmt er nach Sättigung mit Kali eine braune Farbe an: Dulk. Diefs thut auch der reinste Citronensaft, jedoch geht hier die Färbung in's Grünlichbraune: Martius. In der neuesten Zeit kommt sehr viel weifs krystallisirte Citronensäure in den Handel. In altem Citronensafte bemerkte Schindler Weinsteinsäure.

Nr. 416. POMA COLOCYNTHIDIS.

Colocynthides. Hunzil (Arab. und Pers.). Indravaruni oder Vishala (Sans.). Pootsakaia (Tel.). Indrawunkaphul (Duk.). Peycoomutikai oder Varriecoomutie kai (Tam.). Indrain oder Indraini (Hind.). Makhal (Beng.). Titta commodoo (Cyng.). Dahak (Aegypt.). Coloquinten. Koloquinten. Purgirparadiefsäpfel.

Cucumis Colocynthis Linn. *Coloquinten-Gurke.* Monadelphia, Pentandria. Cl. XVI. Ord. 4. Familie der Cucurbitaceen.

Der Coloquintenapfel war schon den Griechen unter dem Namen κολοκυνθις, den arabischen Aerzten als Alhandal bekannt. Das Vaterland dieser Pflanze ist die Levante und Ostindien, doch kommt sie auch in den südlichen Theilen von Spanien vor, wo man sie anbaut. Die schönen gelben, kugeligen, pomeranzengrofsen Kürbisfrüchte. Die lederartige, glatte, dünne Fruchtschaale umschliefst das blafsgelblichweifse, lockere Mark, in welchem viele ovale, zusammengedrückte Saamen befindlich sind. Wir erhalten im Handel die Früchte schon geschält und getrocknet. Sie finden sich von verschiedener Gröfse und stellen eingeschrumpfte höckrige Kugeln dar. Das geruchlose Mark ist locker, schwammig, porös und schmeckt höchst unangenehm bitter: wirkt heftig purgirend. 10) geschälte Coloquinten geben 28 reines Coloquintenmark und 72 Saamen. Analysirt von Meifsner (1818). Vauquelin nennt den bittern Stoff Colocynthin, seine Darstellungsart lehrt Braconnot und seine Eigenthümlichkeiten lehrte uns Herberger kennen. Es kommen falsche Coloquinten von der Gröfse kleiner Coloquinten vor: sie sind aussen mit ovalen Erhabenheiten umgeben, die von der Hervorragung des Saamens herrühren, sie sind hellgelblichbraun, haben wenig Mark, gleichen aber den Coloquinten ganz und gar: Pfaff (1824). Auf ebenfalls falsche Coloquinten, jedoch von den Angegebenen verschieden, mach Martius aufmerksam. Diese Kürbisfrüchte sind weit leichter, die äussere Schaale sitzt fest an dem Mark, ist leicht und zerbrechlich und das Mark ist fast vertrocknet, sein Geschmack ist bitter, jedoch nicht so anhaltend wie der des Coloquintenmarkes. Sie besitzen die Gröfse eines Borstorfer Apfels, sind jedoch mehr rundlich. Die vielen Saamen sitzen ohne Säulchen in acht Reihen. Saamen keimten hier, ohne jedoch Früchte anzusetzen und so ist die Mutterpflanze noch unbekannt. Trichosanthes villosa Blume (Cl. XVI. Ord. 2.) wird in Java wie die Coloquinten gebraucht. Trichosanthes amara liefert bittere, den Coloquinten ähnliche Früchte, die zur Tödtung der Ratten verwendet werden. Momordica operculata (Cl. XVI. Ord. 2.), in Gujana zu Hause, ist ein sehr kräftiges, wäfsrige Stuhlausleerungen bewirkendes Mittel und vertritt in jenen Gegenden die Stelle der Coloquinte.

Nr. 417. SILIQUA BABLACH.

Bablach. Babulach. Bablachschoten. Bablah. Babula. Indischer Gallus.

Acacia Bambolah. Färberschotendorn. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Leguminosen.

Unter diesem Namen finden sich mehrere Schoten. Breit gedrückte, gegliederte Hülsen aus drei bis vier einzelnen Abtheilungen bestehend. Die Einschnürungen sind anderthalb Linien breit und durch sie erhalten die Kapseln eine unregelmäfsige, ovale Form. Sie sind aussen mausgrau, wie mit einem feinen Pulver bestäubt. Die Schoten springen leicht auf. Zwischen der äussern und innern Wand findet sich eine schwarzbräunliche, harzglänzende Substanz. Die Saamen gleichen denen des Johannisbrodes, sind jedoch etwas dicker, von Farbe dunkler und an den beiden flachen Seiten mit einer gelben Einfassung versehen. Häufig findet man bei den so eben beschriebenen Schoten andere, die jedoch einsaamig, auf beiden Seiten mit einer schwachen Spitze versehen sind. Ihre Farbe ist gelbbraun, sie sind mehr oder weniger runzelig, schwach glänzend. Zwischen der äussern und innern Wand findet sich eine gelbharzglänzende Masse, jedoch nicht in beträchtlicher Menge. Die Saamen von der Gestalt wie die früher beschriebenen, sind etwas grünlicher. Beide schmecken zusammenziehend säuerlich. Für die Mutterpflanze des Bablachs hat man früher Acacia arabica Willd. gehalten. Von der Acacia cineraria Willd. leitet ihn Virey ab. Eine andere Schotenfrucht, Bali-Babolach, Graines de Cassier wird wie Bablach gebraucht. Der in den frischen Früchten enthaltene, stark leimende Schleim kann zum Kütten von porzellanenen Gefäfsen benützt werden. Die Stammpflanze ist Acacia Sophora R. Brown: Virey, oder Acacia Farnesiana Willd.: Guibourt. Als Neb-Neb kommen von St. Louis die Schoten der Acacia vera in den Handel, die dem indischen Bablach in Nichts nachstehen. Der Bablach dient zum Schwarzfärben: eben so kann durch ihn die natürliche Farbe des Nankins hervorgebracht werden, und selbst zur Tintenbereitung hat man ihn vorgeschlagen. Siliquae Algarovillae die Schoten einer Acacia (?) werden wie der Bablach benützt.

Nr. 418. SILIQUA DULCIS.

Ceratia. Xylocaracta. Caroba. Khirnoob nubti (Arab.). Johannisbrod. Bockshorn. Soodbrod. Karuben. Karoben.

Ceratonia Siliqua Linn. Johannisbrodbaum. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

Ein schon seit den ältesten Zeiten bekannter Baum Aegypten's und Syrien's, der auch in den südlicheren Ländern Europa's fortkommt. Die bis zehn Zoll langen, zollbreiten, einige Linien dicken Hülsen. Sie sind flach, an den Rändern etwas dicker, öfters einwärts gekrümmt. Die äussere Haut ist lederartig, bei der frischen Frucht grün, bei der getrockneten kastanienbraun, glänzend. Das süfse Fleisch ist durch viele Queerwände in Fächer getheilt, in welchen die rundlichen, flachen, braunen, glänzenden, sehr harten Saamen befindlich sind. Das Johannisbrod darf nicht durch Insectenlarven zerfressen seyn, eben so müssen die Schoten voll seyn. In der Levante bereitet man daraus durch Auspressen

und Einkochen einen Saft. Der Rückstand wird als Viehfutter verwendet. Aus dem Stamme und den Zweigen schwitzt in den südlicheren Gegenden eine Art Zucker (Manna?) aus.

Nr. 419. SILIQUA HIRSUTA.

Davon die Haare als Stizolobium. Setae siliquae hirsutae. Lanugo Setae siliquae. Atmagupta oder Kapikachliu (Sans.). Peeliadugookaila (Tel.). Kaunchkoorikébinge (Duk.). Poonaykalie (Tam.). Kiwách (Hind.). Kosambiliwail oder Dewipaghura (Cyng.). Rawe (Jav.). Couhage. Cowo - Itch in Gujana. Picca-Picca in Havana. Maöha und Maöha Oelan oder Abbar in Amboina. Cacara Gattal der Malaien. Kratzbohnen. Kuhkrätze.

Stizolobium pruriens Pers. Dolichos pruriens Linn. Carpopogon pruriens Roxb. Mucuna pruriens Dec. Negretia pruriens Ruiz et Pav. Juckende Fasel. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Ein windender Strauch Ost- und Westindiens, dessen zeitige, S förmig gebogene Hülsen aussen mit zwei Linien langen, rothbraunen, leicht abzureibenden, steifen Haaren dicht besetzt sind. Sie sind nadelförmig, leicht abzubrechen, vorne dicht, hinten hohl und bringen auf die Haut gebracht ein sehr unangenehmes Jucken und später starkes Brennen hervor: Waschen mit Wasser erhöht die Schmerzen, Einreiben der juckenden Stelle mit Oel oder Bestreuen derselben mit Asche vermindert dieselben. Mit Melasse angemacht können diese Borsten in starken Dosen genommen werden, ohne unangenehme Zufälle hervorzubringen. Eingeweidewürmer, selbst der Bandwurm, werden dadurch sicher abgetrieben. Versuche mit den Borsten stellte Martius an. Sie enthalten etwas Gerbestoff und ihre Wirkung scheint nur mechanisch. Stizolobium urens Pers. wird in Westindien eben so benützt; die Schoten sind kleiner, weniger gebogen, die Borsten kürzer und von Farbe dunkler.

Nr. 420. SILIQUA LIBIDIBI.

Fabae Libidibi. Fabae Dividivi. Libidibibohnen. Libidibischoten. Dividivischoten.

Caesalpinia coriaria Willd. Poinciana coriaria Jacq. Gerbercäsalpinie. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

Ein Baum in Curassao, Carthagena u. s. w. häufig. Die daumenlangen und fingerbreiten, wie ein lateinisches S gekrümmten Schoten. Sie enthalten mehrere platte, an einer Seite zugespitzte Saamen. Von Farbe sind sie braun, von Geschmack stark adstringirend. Seit 1768 in Spanien bekannt, und in den Färbereien, so wie auch zu zusammenziehenden Ueberschlägen verwendet. Dermalen finden sie sich selten im Handel. Nach Einigen ist Caesalpinia elata Swartz die Stammpflanze der Libidibischoten: diese Art findet sich vorzüglich in Ostindien.

Nr. 421. SILIQUA VANILLA.

Vanigliae. Vainigliae. Vaniliae. Vanillae. Banillae. Bainillae. Araci aromatici. Benille. Baynilla. Vaynilla. Vanillen. Vanille. Vaniglie.

1) Vanilla sativa Schiede. Gemeine Vanille. Gynandria, Monandria. Cl. XX. Ord. 1. Familie der Orchideen.

2) Vanilla sylvestris Schiede. Wilde Vanille.

3) Vanilla Pompona Schiede. Aufgeblasene Vanille.

Schmarotzerpflanzen Mexiko's. Früher vereinigte man vorzüglich die ersten beiden als Vanilla planifolia. Die erst angeführte Art wächst in Papantla, Misantla, Nautla und Colipa wild, wird übrigens in den vier angeführten Vanillendörfern häufig gezogen. Vanilla sativa giebt die Vanilla de Ley, Baynilla mansa der Mexikaner. Von Vanilla sylvestris sammelt man die Simarona Vanille: Baynilla cimarona der Mexikaner. Vanilla Pompona liefert die Pompona Vanille oder Bova Vanille, Baynilla Pompona der Mexikaner. Die Schoten der angeführten Pflanzen werden wohl häufig mit einander gemischt. Man cultivirt sie, indem man die Vanillenreiser in lichten Wäldern mit Erde bedeckt und oben an den Baum heftet, der sie ernähren soll. Diese Vanillenpflanzungen Baynillas rodet man im Frühjahr und bewerkstelligt die Sammlung in den Monaten December bis März. Man legt die Früchte einige Tage an einen schattigen Ort, trocknet sie an der Sonne, und bindet sie in Bündel von 50 Stück: Macos, die man in Blechkästen, nachdem sie zuvor nach Andern in Bley eingewickelt sind, legt und dann so versendet. Von den oben angeführten Pflanzen 1 und 2 wird vorzüglich die Vanille unseres Handels gesammelt, und zwar ehe die Schoten vollkommen reif sind. Läfst man sie reifen, so fliefst ein äusserst angenehm riechender Balsam aus, wobei die Schoten aufspringen. Man soll sie, mit wenig Oel von Anacardium occidentale (Cl. IX. Ord. 1.) bestreichen, um das Austrocknen und den Insectenfrafs zu verhindern, wovon jedoch Schiede nichts berichtet. Die Vanillenschoten sind bis zwölf Zoll lang, gerade, wenig gebogen, etwas oval gedrückt, wahrscheinlich durch die Packung; in der Mitte etwas dicker und an beiden Enden verschmälert, an dem einen Ende öfters auch gekrümmt. Sie sind der Länge nach gerunzelt, häufig hier auch mit kleinen, weifsen Nadeln überdeckt. Von Farbe sind sie dunkelbraun oder bräunlichgelb, fühlen sich fettig an, sind jedoch weich, zäh und biegsam. Beim Oeffnen findet man in einem dicken, balsamartigen Marke, viele sandkorngrofse, schwarze, fettigglänzende Saamen, die einen angenehmen, aromatischen, dem Perubalsam ähnlichen, jedoch feineren Geruch besitzen. Der Geschmack ist süfslich, aromatisch, beim Kauen knirschen die Saamen. Analysirt von Bucholz (1815): fand, dafs die in Nadeln auf den Vanillenschoten krystallisirende Substanz Benzoesäure sey: scheint jedoch eher eine dem Toncocampher analoge Substanz zu seyn: Bley. Ist ein Stearopten (?): Martius. Die Asche enthält Kupferoxyd. Die Vanille wird auf manchfaltige Weise vermischt und verfälscht. Die überreifen, aufgesprungenen Schoten sollen guter Vanille beigemischt werden: Guibourt. Diefs läfst sich jedoch leicht erkennen, da in diesem Falle die Schoten gedreht sind. Von Vanilla inodora, die wegen Mangels an ätherischem Oel ganz unbrauchbar

ist, werden wahrscheinlich die Schoten guter Vanille ebenfalls beigemischt, so wie dieſs auch mit Baynilla mestiza, einer Mittelsorte der Vanilla sativa und sylvestris geschehen dürfte. Unter dem Namen Vanillon ist früher die sogenannte la Guayra Vanille zu uns gebracht worden. Es sind dieſs über zollbreite, auf beiden Seiten etwas zugespitzte, ganz schwarze, fettigglänzende, wenig Vanillengeruch habende Schoten, die in der neuesten Zeit auch mit Zuckersaft überstrichen aus Amerika zu uns gekommen sind. Vielleicht sind es die Schoten der Vanilla Pompona Schiede, die, obschon sie einen sehr angenehmen Vanillengeruch besitzen, wegen ihres grofsen Gehaltes an weichem Marke nicht ohne Zubereitung zu uns gebracht werden können. Ausserdem finden sich noch mehrere Arten von brasilianischer Vanille. Von der ersten Sorte besitzen die Schoten drei Zoll Länge und man bemerkt deutlich an ihnen eine dreikantige Form. Sie sind unten stumpf, mit einer schwach kugeligen Erhabenheit. Es finden sich Längsrunzeln, die Farbe ist schwarzbräunlich, sie haben keinen Glanz. Der Geruch schwach vanillenartig. Wahrscheinlich ist Vanilla angustifolia Swartz die Stammpflanze. Eine zweite Sorte ist weit länger, die Schoten breiter, platt gedrückt, der Länge nach bemerkt man Erhabenheiten, vielleicht durch den Stich eines Insects hervorgebracht. Sie sind bräunlich oder hellbräunlich, von schwachem Vanillengeruch. Vielleicht ist Vanilla clavieulata Swartz die Stammpflanze. Durch Bestreichen von Perubalsam sucht man geringe Vanille ächter ähnlich, so wie auch diese falschen Sorten käuflicher zu machen. Früher hat man allgemein die Vanilla aromatica für die Stammpflanze der ächten Vanille gehalten. Es scheint aber, dafs nach den Untersuchungen von Schiede mehrere Species unter diesem Namen vereinigt waren. Vanilla microcarpa besitzt eine gedrehte, übrigens stark nach Vanille riechende Schote: **Lemaire - Lisancourt.**

Zweite Abtheilung.

Fruchttheile.

Nr. 422. MACIS.

Makis. Arillus myrisiticae aromaticae. Talzúffúr (Arab.). Bezbaz (Pers.). Jatipatri (Sans.). Japatri (Tel.). Jawatrie (Duk. und Hind.). Jadipútrie (Tam.). Wassawasie (Cyng.). Bunga-bua-pala (Mal.). Kambang-pala (Jav.). Bunga-pala (Bali). Muskatenblüthe. Muskatblumen.

Myristica moschata Thunb. Myristica aromatica Roxb. Myristica officinalis Linn. Myristica fragrans Houtt. Aechter Muskatnufsbaum. Monadelphia, Octandria. Cl. XVI. Ord. 7. Nach Andern Cl. XXII. Ord. 13. Familie der Myristiceen Rob. Br.

Ein Baum auf den Molukken, jedoch auch seit 1772 auf Isle de France und seit 1803 auf Sumatra gebaut. Die Frucht ist eine birnförmige Steinfrucht von der Gröfse und Form eines Pfirsich's, hat eine fleischige, dabei ziemlich trockene Schaale, die zur Zeit der Reife aufspringt. Wird diese Schaale entfernt, so findet sich die sehr zerschlitzte, dicke Saamenhülle (Arillus). Sie ist roth, wird gesammelt, mit Seewasser besprengt und getrocknet, wodurch sie pomeranzen-

farbig erscheint. Es sind so in mehrere, ungleich lange, beinahe 1 1/2 Zoll lange, linienbreite, an der Spitze gezähnelte Lappen, zerschlitzte Häutchen. Schwach fettglänzend, etwas steif, brüchig. Der Geruch ist stark aromatisch. Geschmack aromatisch, bitterlich scharf. Analysirt von Henry (1825). Durch Destillation liefert ein Pfund eine Unze ätherisches Oel: Pfeil. In Ostindien preſst man aus 18 Pfund Macis 1/2 Pfund blutrothes, schmieriges, sehr stark nach Muskaten riechendes, bitterlich schmeckendes Oel, welches übrigens nicht zu uns kommt. Im Mutterlande unterscheidet man auch a) Klimmfölie, solche Macis, welche von abgepflückten Nüssen gesammelt wird. b) Roppfölie, die von den abgefallenen Nüssen gewonnene Macis. c) Gruis oder Stoffölie, Macis von halbreifen Nüssen getrennt. Von Myristica tomentosa Thunb. findet sich öfters auch die bräunlichgelbe, mit der Zeit schwarzbraun werdende, wenig aromatischen Geruch und einen mehr scharfen Geschmack habende braune Macis. Myristica microcarpa Willd. giebt eine sehr rothe, jedoch nicht aromatische Macis. Sie ist schleimig, färbt beim Zerreiben die Finger feuerroth und mit Kalk versetzt bedienen sich ihrer die Einwohner Amboina's, um die Zähne roth zu färben. Die in Brasilien vorkommende Myristica officinalis Mart. hat eine scharlachrothe Macis, die übrigens nur wenig Aroma besitzt. Die gute Muskatblüthe, blanke Macis, verliert durch das Alter ihre gelbe Farbe, wird blasser graulichgelb. Man rechnet, dafs jährlich 100 — 150,000 Pfund Macis zu uns gebracht werden.

Nr. 423. CORTEX AURANTIORUM.

Cortex Arantiorum. Cortices Pomorum Aurantiorum. Nág arunga (Sans.). Kichidie pundoo (Tel.). Naringhie (Duk.). Kichlie pullum oder Collúngie pullum (Tam.). Naringe (Hindooie). Narunge (Hind.). Usi (Celebes). Panneh dodang (Cyng.). Jéroc manis (Mal.). Jeruk-legi (Jav.). Jaruk manis (Bali). Fnemp (Japan.). Cay-cam (Coch. Chin.). Pomeranzenschaalen.

Citrus Aurantium Linn. *Pomeranzencitrone.* Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Hesperideen Dec. Abbild. der Schaale; Göb. Waarenkunde. Bd. I. Taf. 2. Fig. 8. 9. 10. 11. 12.

Die Schaalen der reifen Früchte kommen getrocknet in den Handel: sie sind spitzeirund, häufig noch zu vieren zusammenhängend (Cortex aurantiorum in quarto): aussen dunkelgelb oder bräunlichgelb mit vielen kleinen Vertiefungen, durch die vertrockneten Oelbläschen entstanden, versehen. Innen befindet sich ein weifses, schwammiges Mark, welches durch Einweichen in Wasser und Ausschneiden leicht entfernt werden kann. Es ist beinahe geschmacklos. Durch Ausschälen liefern 100 eingeweichte Pomeranzenschaalen 48. Flavedo Corticum Aurantiorum, reine Pomeranzenschaalen. 10 desselben geben 5 Extract. Eine Abart liefert die Curassao-Pomeranzenschaalen (Cortex Aurantiorum Curassavicorum). Sie sind etwas kleiner, dünner, schmutziggrün oder bräunlichgrün und enthalten weit weniger Mark. Diese, so wie die Pomeranzenschaalen, besitzen einen angenehm aromatischen Geruch und schmecken aromatisch, angenehm bitter. Die Curassaoschaalen werden öfters mit ausgeschälten, bittern Pomeranzenschaalen verwechselt, während die gewöhnlichen Pomeranzenschaalen öfters mit Apfelsi-

nenschaalen, von Citrus Aurantium sinense Risso vermischt werden. Die Schaalen sind etwas heller und besitzen nicht den eigenthümlichen bittern Geschmack der bittern Pomeranze. Ausserdem werden die bittern Pomeranzen mit Zucker eingemacht, Conditum Aurantiorum. Confecto carnis Aurantii. Vergleiche Nr. 222.

Nr. 424. CORTEX CITRI.

Citronenschaalen. Getrocknete Citronenschaalen.

Citrus medica vulgaris Risso. Gemeine Citrone. Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Hesperideen Dec.

Die getrocknete, runzelige, mit kleinen Vertiefungen (durch die eingetrockneten Oelbläschen entstanden) versehene Fruchtschaale. Aussen bräunlichgelblich, innen das Fruchtmark von schmutzig weifser Farbe. Geruch und Geschmack sind geringer als an der frischen Schaale. Zum medicinischen Gebrauche schneidet man das Mark aus den in Wasser eingeweichten Schaalen und erhält so das Flavedo corticum Citri. Eine gröfsere Sorte der Citronen wird im unreifen Zustande mit Zucker eingemacht, und giebt so die überzuckerten Citronenschaalen, Citronat, Confectio Citri, Confectio carnis Citri, Conditum Citri, Caro Citri conditum, Citronata. Im feuchten Zucker aufbewahrt geben die frischen Citronenschaalen die Succate. Vergleiche Nr. 415.

Nr. 425. CORTEX GRANATORUM.

Cortex Malicorii. Malicorium. Granatäpfelschaalen. Granatenschaalen.

Punica Granatum Linn. Gemeine Granate. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Myrtineen Juss.

Die Frucht ist beinahe kugelrund, schwach zusammengedrückt, oben vom Kelchsaum gekrönt. Aussen frisch röthlichgelb. In mehrere Fächer getheilt, in welchen die röthlichblauen Saamen, von einem glänzenden, saftigen Fleische umgeben befindlich sind. Das Fleisch schmeckt angenehm säuerlich. Die äussere Rinde dieser Frucht ist getrocknet röthlichgelb, innen gelblich, hart, wenig runzelig, zugleich häufig zerbrochen. Geruch fehlt. Geschmack zusammenziehend. Analysirt (1810) von Reufs. Die Abkochung dient zum Gerben des Leders, sie wird mit Eisensalzen zum Schwarzfärben und zur Tintenbereitung benützt. Vergleiche Nr. 78.

Nr. 426. CORTEX NUCUM JUGLANDUM.

Cortex nucum Juglandum exterior. Fälschlich Putamina nucum Juglandum. Nufsschaalen. Wallnufsschaalen.

Juglans regia Linn. Wallnufsbaum. Monoecia, Diclinia, Decandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Amentaceen.

Die Schaalen der reifen Früchte innen weifs, aussen von grüner Farbe und scharfem, fast äzendem Geschmack. Sie färben die Haut braun, werden durch das Trocknen milder und schwarzbraun, und schmecken mehr bitter. Analysirt

von Braconnot (1811). Der frisch ausgepreſste Saft ist anfangs farblos und höchst scharf, wird jedoch an der Luft dunkelbraun. Dienen zur Bereitung des Extractes in der Färberei und zur Tintenbereitung. Das Nuſsholz ist geschätzt. Vergleiche Nr. 409.

Achter Abschnitt.

Von den Saamen (Semina).

Der in der Fruchthöhle einer vollkommenen Frueht befindliche Theil, welcher eine neue Pflanze zu produciren im Stande ist, heifst Saamen, Saamenkorn, (Semen). Alle Saamen sind von dem Saamengehäuse bedeekt und defswegen besteht jeder Saame aus der Saamenhaut und dem Saamenkerne (Nucleus). Häufig werden aber aueh als Saamen die ganzen Früchte gesammelt und viele der hier aufgenommenen Droguen führen ganz uneigentlich den Namen Saamen. In chemischer Beziehung zeichnen sieh die Saamen durch ihren Gehalt an Amylum, Emulsin, Gliadin, Kleber, ätherisehem und fettem Oel, Schleim, Legumin u. s. w. aus. Das ätherische Oel, dem die Saamen ihren Gerueh verdanken, findet sich in besondern Sehläuehen (Vitten) wahrseheinlieh verharzt. Die Hülsen und Schoten mancher Leguminosen enthalten Gerbestoff: Alkaloide finden sich seltener, so wie Farbestoff. Man sammelt die Saamen, wenn sie vollkommen reif sind, reinigt sie, nachdem sie getroeknet worden sind, durch Aussehwingen oder Aussuchen. In hölzernen Gefäfsen, an luftigen Orten, halten sie sich lange, ohne zu verderben.

Mündlich von den Vorsichtsmaafsregeln beim Einsammeln und Trocknen der inländischen Saamen: von den verschiedenen Aufbewahrungsarten: von dem mächtigen Einflufs des Lichtes auf die Saamen: von dem Gehalt an ätherischem Oele alter Saamen u. s. w.

Nr. 427. SEMEN ABELMOSCHI.

Semen Abelmosch. Semen Alceae aegyptiacae. Grana moschata. Kala-kustooree (Hind.). Kapu kinaissa (Cyng.). Cattu-gasturi (Mal.). Bisamkörner. Abelmoschsaamen.

Hibiscus Abelmoschus Linn. Abelmoschus moschatus Mönch. Bisamstrauch. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Malvaceen.

Eine Pflanze Ost- und Westindien's. Nierenförmige, etwas zusammengedrückte, linsengrofse Saamen. Sie sind der Länge nach gestreift, graubräunlich, der Nabel schwärzlich gefärbt. Erwärmt oder auf glühenden Kohlen riechen diese Saamen angenehm moschusartig. Aus dem ölreichen Saamen prefst man ein Oel, welches ein specifisches Mittel gegen Schlangenbifs seyn soll.

Nr. 428. SEMEN ADIOWAEN.

Adiowänsaamen. Adjowänsaamen. Aegyptischer Adiowänsaamen.

Bunium copticum Spr. Ammi copticum Linn. Daucus copticus Lam. Trachyspermum copticum Link. Ptychotis coptica Dec. Aegyptisches Ammi. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Eine Pflanze Aegypten's, deren Saamen seit 1792 in Europa bekannt sind. Die kleinen, den Petersiliensaamen ähnlichen, scharfen, grünlich gelbbraunen Saamen von starkem, der Liebstöckelwurzel einigermassen ähnlichem Geruch und einem starken gewürzhaften, dem Kümmel ähnlichen Geschmack. Unter der Loupe bemerkt man 5 Rippen, welche, so wie die Thälchen, mit vielen kleinen Erhabenheiten besetzt sind. Er soll schon mit Wurmsaamen, Semen Cynae, (Nr. 448.) verwechselt worden seyn. Ptychotis Ajowan Dec., Ligusticum Ajawain Roxb., Athamantha Ajowan Wall. in Ostindien einheimisch, liefert einen etwas gröfseren und mit schärfern Rippen versehenen Saamen, der unter dem Namen Juvanee, Ajouan, Ajowaen, Ajawain (Hind.), Yavani (Sans.) bekannt ist, und den Percival als Ajavasaamen beschreibt. Derselbe wird in Bengalen und Ostindien häufig zum Würzen der Speisen benützt, kommt übrigens nicht zu uns und defswegen ist es unrichtig, wenn der ägyptische Adiowänsaamen, der sich bei uns noch öfters findet, von der zuletzt angeführten Pflanze abgeleitet wird.

Nr. 429. SEMEN AMMEOS.

Semen Ammi veri. Semen Ammi cretici. Amoos (Arab.). Nankhah (Pers.). Ajamodum oder Brahmadarbha (Sans.). Womum (Tel. und Tam.). Ajoowan (Duk. und Hind.). Aymadavum (Can.). Assamodum (Cyng.). Ammisaamen.

Sison Ammi Linn. Aethusa Ammi Spr. Cnidium tenuifolium Mönch. Pimpinella lateriflora Link. Seseli foeniculifolium Poir. Kretischer Ammi. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Eine Pflanze des südlichen Europa's und Aegypten's. Die Frucht (Saamen) ist eirund, von der Seite zusammengedrückt und die fünf Vitten, so wie die seitenständigen, randend. Sie ist gerippt, die Striemen keulenförmig, bräunlich und hat einen starken, gewürzhaften und dostenähnlichen Geruch. Geschmack zwischen Kümmel und Pfeffer beifsend aromatisch.

Nr. 430. SEMEN AMOMI.

Piper jamaicense. Pimenta de Tabaco. Amömlein. Nelkenpfeffer. Piment. Englisches Gewürz. Jamaikanischer Pfeffer. Neuewürz. Almoti. Modenwürz.

Myrtus Pimenta Linn. Myrtus citrifolia Poir. Eugenia Pimenta Dec. Nelkenpfefferbaum. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Myrtineen Juss.

Seit 1668 auf Jamaika cultivirt, obschon der immergrünende Baum auf allen westindischen Inseln vorkommt. Dort baut man ihn allgemein häufig, behandelt ihn aber bei der Ernte schonungslos, indem man ihn gewöhnlich umhaut. Die unreifen, zweisaamigen, erbsengrofsen Beeren (Baccae Amomi) werden unter öfterem Umwenden an der Sonne getrocknet, wodurch ihre grüne Farbe in Braun oder Graubraun umgewandelt wird. Aussen sind sie matt, etwas rauh, mit dem Kelchrest gekrönt, öfters noch mit einem Fruchtstielchen versehen. Die kartenblattdicke, zerbrechliche, äussere Schaale umschliefst zwei halbrunde, von einander getrennte, auf der einen Seite etwas plattgedrückte, auf der andern halbrunde, runzelige, dunkelbraune, schwach glänzende Saamen, die einen sehr schwachen, aromatischen Geschmack haben. Die Fruchtschaale selbst riecht und schmeckt angenehm gewürzhaft, nelkenartig. Man unterscheidet im Handel zwei Sorten, englischen und spanischen Piment. Der letztere scheint nicht mit so viel Sorgfalt zubereitet zu seyn. Untersucht von Neumann, Cartheuser, Braconnot (1821); Fruchthülle und Saame sind, jedes besonders, von Bonastre (1825) analysirt; fand eine dem Caryophyllin ähnliche Substanz. Durch Destillation liefern sie ein dem ächten Nelkenöl ähnliches Oel, dasselbe verbindet sich mit Alkalien wie Nelkenöl: Soubeiran. Der Piment soll mit den lorbeergrofsen, sehr bitter schmeckenden Kokkelskörnern, Menispermum Cocculus (Cl. VI. Ord. 3. Nr. 451.), verfälscht werden: ist schwer zu glauben, da die aus Ostindien kommenden Kokkelskörner theuerer sind. Im gestofsenen Zustande dient Gallustinctur und essigsaurer Kalk, um die Verfälschung zu ermitteln, da ein wässriger Auszug von Piment nicht afficirt wird, was jedoch geschieht, wenn Kokkelskörner beigemischt seyn sollten. Aus Jamaika werden jährlich über 400,000 Pfund ausgeführt. Durch die Cultur wird der Nelkenpfeffer braun verändert und es entstehen zwei Varietäten: Myrtus Pimenta α longifolia und Myrtus Pimenta β brevifolia. Vielleicht giebt jede dieser Abarten eine der im Handel vorkommenden Sorten. Nahe verwandt ist Myrtus acris Swartz.

Nr. 431. SEMEN AMYGDALARUM.

Louz (Arab.). Badamie Farsie (Pers. Duk. und Hind.). Inghoordi (Sans.). Parsee Vadom vittooloo (Tel.). Parsie Vadomcottay (Tam.). Waloo Looway (Cyng.). Lowzan. (Mal.) Kateping (Jav.). Kataping (Bali). Mandeln. Mandelkerne. Mandelsaamen.

Amygdalus communis Linn. Gemeiner Mandelbaum. Man kennt mehrere Abarten: β Amygdalus hybrida. γ Amygdalus amara. δ Amygdalus fragilis. ε Amygdalus dulcis. ζ Amygdalus sativa. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Rosaceen.

Ein Baum Asien's und Afrika's, bei uns in den südlichen Ländern gebaut. Die Steinfrucht, von grünlicher Farbe, besteht aus einer ziemlich dicken, festen, wenig saftigen, geschmacklosen Schaale und ist aussen mit einem graulich weifsen Filze bedeckt. Wird sie entfernt, so findet man die Nufs von hell nelkenbrauner Farbe: sie ist glatt, ziemlich hart und holzig, und mit vielen feinen Löchern oder Furchen bedeckt. In ihr befinden sich die eiförmigen, etwas platten Saamen. Man unterscheidet von ihnen a) Amygdalae amarae. Bittere Man-

deln, welche von einer Varietät des Amygdalus communis (welcher übrigens von Einigen als eigne Gattung Amygdalus amara Hayne aufgestellt ist) erhalten werden. Sie kommen vorzüglich aus Sicilien und Nordafrika zu uns. Aussen sind sie hell bräunlichgelb, schwach gefurcht und fein mit einem gelblichen Staube bestreut; innen sind sie weifs und besitzen einen eigenthümlichen, bitterlichen Geschmack, der dem Saamen selbst angehört und nicht in der Schaale befindlich ist, wie man früher glaubte. Die vorzüglichsten bittern Mandeln kommen aus der Provençe, die wenig geschätzteren aus der Barbarei. Sie sind in ihren Eigenschaften gleich, wenn sie nur frisch sind. Analysirt von Vogel (1817); enthalten blausäurehaltiges, durch Destillation zu gewinnendes Oel, Oleum Amygdalarum amararum destillatum; Essentia Amygdalarum, bitteres Mandelöl, welches durch Sauerstoff, Chlor u. s. w. in Benzoesäure (?) umgewandelt werden kann. Scheint die krystallinische Substanz zu seyn, welche sich bei Rectification des ätherischen Bittermandelöles mit Brunnenwasser gebildet hat, und die Bonastre untersuchte. 1 Pfund giebt eine Drachme: Pagenstecher. 10 Gran: Ittner. 50 Gran: Martius. Wenn man die bittern Mandeln durch kaltes Pressen ihres fetten Oeles beraubt hat, so kann der Rückstand noch zur Bereitung des blausäurehaltenden Oeles angewendet werden. Warm gepreſst wird das blausäurehaltende Oel von dem fetten Mandelöl aufgelöst, was kalt gepreſst von dem der süfsen Mandeln nicht zu unterscheiden ist. Boutron-Charlard und Robiquet entdeckten später eine eigenthümliche, krystallisirbare Substanz, Amygdalin. Mit dem destillirten Wasser stellte Winckler 1831 vielfache Versuche an. Die bittern Mandeln werden gerne zernagt. b) Amygdalae dulces, süfse Mandeln. Sie sind im Durchschnitt etwas gröfser, gleichen jedoch in Form und Farbe den bittern Mandeln und nur einige Sorten sind etwas heller. Man unterscheidet:

1) Krachmandeln, Krackmandeln, Knackmandeln, Jordansmandeln. Die Saamen sind in dünnen, leicht zerbrechlichen Schaalen eingeschlossen.

2) Valenzer Mandeln oder spanische Mandeln, von welchen mehrere Arten unterschieden werden. Sie sind die vorzüglichsten, gröfsten und breitesten.

3) Provençer Mandeln, sie sind kleiner, länglicher und dünner.

4) Puglia-Mandeln, italienische Mandeln, klein und dick.

5) Sicilianische Mandeln, sind grofs und haben Aehnlichkeit mit den Provençemandeln.

6) Portugiesische Mandeln, Pitt-Mandeln.

7) Barbarische Mandeln aus Marokko. Die Mandeln sind innen weifs und haben einen angenehm süfsen und öligen Geschmack. Analysirt von Boullay: sie enthalten Emulsin und fettes Oel u. s. w. 10 Pfund geben 4 Oel. Die beim Pressen zurückbleibenden Kuchen Placentae Amygdalarum geben gestofsen die Mandelkleie, Farina amygdalarum. Man macht sie durch Zusatz von Violenwurzelpulver, ätherischen Oelen u. s. w. wohlriechender und bedient sich ihrer zum Waschen der Hände, um die Haut gelinder zu machen. In Rufsland braucht man die Saamen von Amygdalus nana, statt bitterer Mandeln. In Java benützt man die von Canarium commune Linn. und in Brasilien die der Pourretia tuberculata Mart. (Cl. VI. Ord. 1.) wie süfse Mandeln.

Nr. 432. SEMEN ANACARDII OCCIDENTALIS.

Anacardium. Anacardium occidentale. Nux Anacardii occidentalis. Semen Acaju. Anacardia occidentalia. Westindische Elephantenläuse. Westindische Anacardien.

Anacardium occidentale Linn. Acajuba occidentalis Gärtn. Cassuvium pomiferum Lam. Westindischer Anacardienbaum. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Terebinthaceen Juss.

Ein Baum West- und Ostindien's. Zolllange, nierenförmige, etwas platt gedrückte, grünlichgraue, glänzende Saamen. Sie enthalten zwischen der äussern und innern Schaale ein beinahe schwarzes, scharfbrennendes Oel. Der eigentliche Saame hat Aehnlichkeit mit einer Mandel und besitzt nur eine etwas stumpfere Form. Analysirt von Vicira de Mattos (1831): fand Gallussäure, Gerbestoff, und eine bei 15° flüssige, in Wasser unlösliche Substanz, die stark blasenziehend wirkt. Eine krystallinische Materie entdeckte Trevet. Die gerösteten und dadurch ihres scharfen Stoffes beraubten Nüsse werden gegessen. Der vergrösserte Fruchtboden besteht aus einem weisen, faserigen Fleisch, welches von einem süfslichsauern Safte durchdrungen ist. Der ausgepreſste Saft dient zu Limonaden, durch Gährung bereitet man Wein und Essig daraus. Aus der Rinde des Stammes fliefst ein dem arabischen Gummi ähnliches Gummi. In Aegypten geniefsen die Frauen die Saamen häufig. Am Körper getragen, äussern sie sympathetische Wirkungen gegen Augenentzündungen. Die Blätter sollen, wenn mit ihnen ein Glas gerieben wird, dem Trinkenden Trunkenheit verursachen. St. Hilaire hat neuerlichst noch einige Gattungen unterschieden als Anacardium curatellaefolium, Anacardium humile und Anacardium nanum, die sämmtlich in dem Zellgewebe einen harzigen, geruchlosen, ausserordentlich äzenden Saft enthalten.

Nr. 433. SEMEN ANACARDII ORIENTALIS.

Anacardium orientale. Belader (Arab.). Bhallataka oder Arushkara (Sans.). Nellajiedie oder Jeedighenzaloo (Tel.). Belawine (Duk.). Shayng Cottay oder Shayrang Cottay (Tam.). Gheru (Can.). Bheela (Hind.). Ostindische Elephantenläuse.

Semecarpus Anacardium Linn. Anacardium longifolium Lam. Anacardium officinarum Gärtn. Orientalischer Anacardienbaum. Pentandria, Trigynia. Cl. V. Ord. 3. Familie der Terebinthaceen.

Ein Baum Ostindien's, Banda's u. s. w. Die herzförmigen, etwas breitgedrückten, am Rande abgerundeten Saamen. Sie sind am breitern Ende noch mit dem starken Fruchtstiele versehen, ihre Farbe ist schwarz oder graulichschwarz. Zwischen der äussern, ziemlich festen Schaale und der rothen Haut, welche den mandelartigen Saamen einschliefst, befindet sich ein schwarzes, sehr äzendes, dickes Oel. In Ostindien dienen die Elephantenläuse als Wurmmittel, so wie sie dort auch frisch eingemacht werden. Den scharfen Saft gebraucht man zum Drucken der Kattune, so wie zum Zeichnen von Leinen u. s. w., Warzen werden durch ihn weggeäzt. Bei uns bedient man sich der Elephantenläuse als Amulette.

Nr. 434. SEMEN ANDAE BRASILIENSIS.

Anda-açu. Indayaçu. Purga de Gentio in St. Paul. Cocco dos Paulistas. Purga dos Paulistas. Frutta d'Arára in Minas Geraës.

Anda brasiliensis Radd. Aleurites brasiliensis Ag. Brasilianische Anda. Monadelphia, Octandria. Cl. XVI. Ord. 7. Familie der Tricoccen.

Schon seit den ältesten Zeiten bedient man sich der Emulsion der Saamen dieses grofsen Baumes als eines vortrefflichen, abführenden Mittels in Brasilien. Durch Schimmelbusch sind dieselben seit einigen Jahren auch in den deutschen Handel gekommen. Die Frucht, von der Gröfse einer kleinen Citrone, besteht aus einer grünen Haut, wie die Wallnufs, in welcher sich eine Nufs befindet, in der zwei Saamen eingeschlossen sind. Ihr Geschmack ist süfs mandelartig. Die Wirkung gelinde abführend: Genufs von gröfseren Mengen bringt Brechen hervor. Durch Auspressen erhält man ein fettes Oel, welches schwer ranzig werden soll, und zum Brennen u. s. w. dient. Nur dann sollen die Saamen heftig purgiren, wenn das Saamenhäutchen und der Embryo mit genossen werden. Die Rinde des Baumes dient zum Fischfang, indem sie betäubend wirkt.

Nr. 435. SEMEN ANETHI.

Semen Anethi hortensis. Buzralshibbet (Arab.). Misreya, Sitasiva, Saleya (Sans.). Suddapa (Tel.). Soie (Duk.). Saddacooppéi (Tam.). Suva (Guz.). Sowa (Hind.). Sattacooppa (Cyng.). Moongsi oder Adas Ollanda nach Waitz (Jav.). Dillsaamen.

Pastinaca Anethum Spreng. Anethum graveolens Linn. Ferula graveolens Spreng. Pastinaca graveolens Bernh. Gemeiner Till auch Dill. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Im südlichen Europa gebaut. Die Früchte (Saamen) sind oval, linsenförmig, zusammengedrückt, bis 2 1/2 Linien lang und mit einem breiten, flachen Rande eingefafst. Von den fünf Vitten verlaufen sich die zwei seitenständigen in den verbreiterten Rand. Von Farbe braun, der breite Rand und die Riefen hellbräunlich. Geruch stark aromatisch. Geschmack gewürzhaft, stark erwärmend. Durch Destillation geben 10 Pfund 12 Loth Oel: Oleum Anethi, nur 5 Unzen 3 Drachmen: Rotgeri. Es kommt hiebei viel darauf an, ob der Saame schon reif oder alt ist.

Nr. 436. SEMEN ANGELIM.

Angelim. Angelin. Angelimsaamen.

1) Geoffroya vermifuga Mart. Wurmwidrige Geoffräe. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

2) Geoffroya spinulosa Mart. Stachelige Geoffräe.

Bäume Brasilien's. Die zum Theil scheibenförmig oder der Länge nach zerschnittenen Saamen, welche sich ganz (von der Gröfse einer Muskatennufs) selten mit viel Pulver gemischt vereinigt finden. Farbe gelblichweifs: sie sind mehlig, die gröfseren Stücke leicht zu zerbrechen. Geruch und Geschmack sind kaum merklich. Versuche von Buchner. Alkohol löst eine flüchtige, die Augen stark

angreifende Substanz auf. Dienen in Amerika als Mittel gegen die Würmer; eine Eigenschaft, die wahrscheinlich den Früchten aller Geoffräen zukommt.

Nr. 437. SEMEN ANISI.

Anisum vulgare. Anison (Arab.). Razyaneh roomie (Pers.). Sataphuspha (Sans.). Sompoo (Tel.). Sonf (Duk.). Somboo (Tam.). Anisu (Guz.). Jera manis (Maley.). Mungfi oder Adis manis (Jav.). Kadis Manis (Bali.). Anissaamen. Aniskörner. Anis.

Pimpinella Anisum Linn. Sison Anisum Spreng. Anisum vulgare Gärtn. Anisum officinale Mönch. Tragium Anisum Link. Anisbibernell. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

In der Levante und Italien einheimisch, bei uns gebaut. Der Saame ist bis 1 1/2 Linie lang, oft mit einem dünnen Stielchen versehen, welches einige Linien lang ist. Die rundlichen Körner werden durch eine gedoppelte Frucht gebildet, die eiförmig und mit 10 vorstehenden, weifslichen Rippen versehen und mit angedrückten Pflaumenhärchen bedeckt ist. Von Farbe graugrün, im Innern braun. Geruch eigenthümlich. Geschmack süfslich aromatisch. Verdankt dem ätherischen Oele seine Wirksamkeit. Der innere Saame enthält ein fettes, auspreſsbares Oel. Von Brandes und Reimann (1826) analysirt: fanden Anisulmin und Gummoin. Im Handel kommen: thüringer, bamberger, mährischer, böhmischer Anis vor. In der neuesten Zeit findet sich der sogenannte Pouilleanis, Pugliaanis häufig. 12 Pfund ausgesät sollen in guten Jahren 800 Pfund Saamen liefern. 10 Pfund geben durch Destillation 3 Unzen ätherisches Oel. Der Anissaame ist manchmal nicht gehörig ausgeschwungen und mit Anisspreu vermengt. Ausserdem findet man kleine Steinchen, Sand u. s. w. absichtlich und zufällig beigemischt.

Nr. 438. SEMEN ARACHIS.

Cacahute. Mundubi in Brasilien. Erdeicheln. Erdpistazien. Chocoladenwurzeln. Erdmandeln.

Arachis hypogaea Linn. Arachis americana Tenor. Arachis africana Lour. Arachnida hypogaea Mönch. Unterirdische Erdeichel. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Eine einjährige Pflanze des mittäglichen Afrika's und Asien's, in vielen südlichen Ländern gebaut. Der Fruchtknoten vergröfsert sich auf einem Stiel, der sich so verlängert, dafs die Spitze den Boden berührt, in welchem sich der Fruchtknoten eingräbt und dort zur Reife gelangt. Die Früchte finden sich einige Zoll tief unter der Oberfläche der Erde, sind länglich-eirund, auf der einen Seite spitz und in der Mitte etwas eingeschnürt. Aussen sind sie gelblichweifs, netzartig, die Haut lederartig. Beim Oeffnen findet man haselnufskerngrofse, mit einem röthlichbraunen Häutchen überzogene Saamen. Im Geschmack gleichen sie den Haselnüssen. Analysirt von Payen und Henry (1825). Die Saamen dienen in Spanien als Zusatz zur Chocolade.

Nr. 439. SEMEN AVENAE.

Hafer. Hafersaamen. Haber.

Avena sativa Linn. Avena disperma Mill. Gemeiner Hafer. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Familie der Gramineen.

Bei uns gebaut, in Chili wild: es giebt mehrere Varietäten. Die noch von den Blumenspelzen umschlossenen, länglichen, auf beiden Seiten zugespitzten Saamen heifsen Avena cruda und werden selten gebraucht. Der auf den Mühlen enthülste Saame, Avena excorticata, Hafergrütze, Haferkorn, geschälter Hafer, ist von Farbe bräunlich, länglich-rund und auf einer Seite gefurcht. Das Hafermehl analysirte Davy und Vogel. In den Fruchtschaalen fand Journet (1815) einen aromatischen, vanilleartig riechenden Stoff. Man baut ausserdem noch an einigen Orten Avena orientalis Schreb., Avena nuda, Avena strigosa Schreb., Avena brevis Roth, Avena fatua.

Nr. 440. SEMEN BEHEN.

Semen Been. Nuces Behen. Nuces Been. Balani myristicae. Balani myrepsicae. Glandes unguentariae. Hubulban (Arab.). Sayana (Hind.). Sobhanjana (Sans.). Behennüsse. Beennüsse.

Hyperanthera Moringa Vahl. Guilandina Moringa Linn. Anoma Morunga Lour. Moringa zeylanica Lam. Moringa oleifera Lam. Moringa Nux ben Desf. Moringa pterygosperma Gärtn. Gemeiner Beennufsbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

In Indien zu Hause. In den bis 1 1/2 Fufs langen, eckigen, gestreiften Hülsen befinden sich in einer weichen Masse die dreieckigen, mitunter länglichen Saamen, deren jeder mit einer dünnen, harten Haut umkleidet ist, auf welche eine ziemlich dicke, schwammige, sehr weifse Haut folgt, die den ölreichen Saamen umschliefst. Der Saame ist gelblichweifs, besitzt einen scharfen, unangenehm bittern Geschmack. Die ziemlich harten Saamen geben durch Pressen nahe 1/4 fettes Oel von weifsgelblicher Farbe und dicklicher Consistenz, Oleum Been, Oleum Behen, Oleum Balanium. Das beim Pressen zuletzt erhaltene Oel soll schwerer gerinnen: Salome. Es dient vorzüglich zur Bereitung von fetten, wohlriechenden Oelen und in Ostindien wird es zum medicinischen Gebrauch häufig verwendet. Die Saamen selbst ifst man in Ostindien häufig, doch soll ihr Genufs heftiges Brechen und Laxiren hervorbringen. Die Blätter und Blüthen werden als Gemüs genossen, das Holz des Stammes färbt blau: ist nicht das Lignum Nephriticum, wie man früher glaubte. Die Wurzel wird äusserlich und innerlich statt Meerrettig gebraucht, so wie sie auch zum Fleisch genossen wird. Sie führt folgende Namen: Sigroomula oder Sobhanjana (Sans.), Moonaga-vayroo (Tel.), Moongay ke jhar ke jur (Duk.), Moorúnghy vayr (Tam.), Nuggagedda (Can.), Sujna (Hind.), Shojena (Beng.). Been magnum heifsen die Saamen der Jatropha multifida Linn. (Cl. XVI. Ord. 8.).

Nr. 441. SEMEN CACAO.

Nuces Cacao. Fructus Cacao. Fabae Mexicanae. Nuclei Cacao. Avellanae Mexicanae. Semen Cacavahe. Amygdalae pecuniariae. Caccau. Cacao. Cacaobohnen. Kacaobohnen. Cacaonüsse. Kakau.

1) Theobroma) Cacao Linn. Cacao minor Gärtn. Cacao sativa Lam. Cacao Theobroma Tussac. Wahrer Cacaobaum.* Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Malvaceen Richard.

2) Theobroma speciosum Willd. Schöner Cacaobaum.

3) Theobroma subincanum Mart. Weifsblättriger Cacaobaum.

4) Theobroma bicolor Humb. Zweifarbiger Cacaobaum.

5) Theobroma sylvestre Mart. Waldcacaobaum.

Bäume in Südamerika und Westindien zu Hause, wo sie vorzüglich am Tocantin bis zu 3° südlicher Breite, und am Madeira bis zu 12° südlicher Breite vorkommen. Eben so finden sie sich auf den Philippinen. Der Gebrauch der Früchte dieses Baumes war den Eingebornen schon bekannt, als die Spanier jene Gegend in Besitz nahmen. 1649 soll in St. Croix schon eine Anpflanzung existirt haben. Die Früchte der angeführten Pflanzen, die in ihrer Gröfse sehr abweichend sind, haben Aehnlichkeit mit einer Melone. Die holzig lederartige Rinde umschliefst ein weifsliches, süfses Mark, in welchem die Saamen liegen. Es sind diefs eiförmige, etwas platt gedrückte, mandelgrofse Bohnen. Eine dünne, etwas brüchige Rinde umschliefst den eigentlichen braunen oder röthlich braunen, fettglänzenden, trockenen Saamen. Dieser ist mit vielen zarten Häutchen durchzogen und defswegen brüchig, und leicht in kleine eckige Stücke zu trennen. Ehe der Cacao zu uns kommt, wird er gerottet, das heifst, die frisch gesammelten Cacaobohnen werden in die Erde gegraben oder in grofse Fässer gepackt und beschwert; es tritt eine Art Gährung ein, die man einige Tage unterhält. Die Bohnen werden dadurch brauner, verlieren ihren herben, bittern Geschmack und werden dann im Sande an der Sonne getrocknet. Durch diese Manipulation wird die Keimkraft der Bohnen erstickt, die schleimige Oberhaut zerstört, auch sollen die Bohnen dadurch mehr Festigkeit erlangen. Die andere Art, Cacaobohnen zuzubereiten, ist die, dafs man die gesammelten Bohnen auf Haufen schüttet, öfters wendet und dann trocknet. Durch den Einflufs der Cultur und terrestrische Einwirkungen entstehen viele Varietäten, die sich durch Gröfse, Form, Farbe u. s. w. der Bohnen unterscheiden. Die Mutterpflanze ist vorzugsweise Theobroma Cacao Linn., allein auch von den oben angeführten Arten sammelt man Cacao. Von den gerotteten Cacaosorten sind folgende zu nennen:

1) Soconuzco, oder mexikanischer Cacao; sehr kleine, etwas stark convexe Bohnen von feinem Aroma, fast ohne Schärfe und defshalb von einem angenehmen, milden Geschmack und einer dem Goldlacke ähnlichen Farbe. Es ist diefs die vorzüglichste Sorte, kommt aber nicht zu uns. Der Cacao von Esmeraldas steht dem Soconuzco sehr nahe, jedoch ist seine Bohne sehr klein, der Saame dunkel orangefarben und sehr schwer. Die daraus bereitete Chocolade behält die goldene Farbe und ist ungemein wohlschmeckend. Beide sind in Mexiko sehr geschätzt.

---

*) Von Θεος Gott und βρωμα Speise.

2) Guatimalacacao. Die Bohnen sind sehr grofs, stark convex, öfters eckig und an dem einen Ende stark zugespitzt. Sie sind sehr fett. Wahrscheinlich stammt er von einer noch unbekannten Art ab: Stephenson. Die Haupternte von ihm erfolgt im Juni und December.

3) Caracascacao, Caragua. Die Bohnen von mittlerer Gröfse, sehr fett. Oefters findet man kleine, harte Bohnen dabei, die wahrscheinlich einer andern Art von Theobroma angehören. Es sind die Bohnen von Theobroma bicolor Humb.: Gondat.

4) Guayaquilcacao, wird von Einigen als Guatimalacacao angegeben.

5) Berbicecacao, Berbiche, Barbiche. Die Bohnen sind kleiner, dünner, aussen grau, innen rothbraun. Der Geruch ist stark. Geschmack sehr fein und fett, sie lassen sich leicht zerbrechen. Wird unter Caracascacao gemischt.

6) Surinamcacao, von dem mehrere Sorten im Handel vorkommen. Die Bohnen sind ziemlich grofs, mit einem schmutziggrauen, lehmigen Ueberzuge versehen, innen dunkel röthlichbraun. Geschmack etwas bitterlich.

7) Essequebocacao, der dem Surinam nahe steht, die Bohnen sind etwas kleiner. Die Oberfläche aller dieser Sorten ist mehr oder weniger mit einer aschgrauen, öfters Glimmerblättchen haltenden feinen Erde überzogen, öfters auch mit einem röthlichen Thon gefärbt. Die Schaalen sind gewöhnlich auch härter und dichter. Von den nicht gerotteten Cacaobohnen sind folgende zu nennen.

8) Maragnon-, Maranham-, Maranhan-, Marignoncacao, unter diesem Namen findet sich der Para- und Rionegrocacao. Die Bohnen sind kleiner, glatt, länglich, dabei etwas platt gedrückt, von Farbe aussen rothbraun, oder bräunlichroth. Geschmack bitter zusammenziehend. 100 gebrannt geben 87 reine Bohnen.

9) Cayennecacao, gemischte Bohnen, dunkelroth oder aschgrau, ziemlich hart und zerbrechlich, innen blauroth, bitterlich zusammenziehend. Man findet unter dem Cayennecacao öfters Bohnen mit glänzender, glatter Rinde, sie sind verhältnifsmäfsig gröfser und auf der einen Seite viel spitzer: wahrscheinlich ist Theobroma gujanense Aubl., dem Theobroma subincanum Mart. verwandt, die Stammpflanze.

10) Martiniquecacao, dieser gleicht in Form und Farbe dem Maranhamcacao, nur sind die Bohnen nicht so bitterlich herb.

11) Jamaicacacao, Cacao des isles, von Jamaica und den antillischen Inseln. Alle westindischen Cacaosorten besitzen mehr oder weniger einen herben, etwas bitterlichen Geschmack, so wie ihre Bohnen kleiner, mehr zugespitzt und platt gedrückter sind. Die Form der Cacaobohnen ist nie ganz constant; doch nimmt man an, dafs die Bohnen von wilden Stämmen flacher sind, als die von cultivirten, welche letztere gemeiniglich auch eine dünnere Schaale haben. Eben so sind die wilden Bohnen kleiner, schwachbitterer. Die Ernte erfolgt in den Monaten Februar, März, August und September und geschieht durch freie Indianer Brasilien's. Dieser wilde Cacao heifst Cacao bravo oder Cacao do Mato. Jahre, denen grofse Ueberschwemmungen vorangehen, geben die reichlichste Ernte. Die unächten Sorten unterscheiden die Indianer ebenfalls und nennen sie Cacao-Rana (falscher Cacao). Der Cacao ist untersucht von Schrader: hält den bitteren Bestandtheil für einen dem Coffein ähnlichen. Ge-

naue Analyse von Lampadius (1828): fand das Cacaoroth in den Cacaobohnen von Martinique. Alle Cacaosorten enthalten ein eigenthümliches fettes Oel, das durch Auspressen oder Auskochen erhalten werden kann, Butyrum Cacao, Oleum Cacao. Werden die Cacaobohnen gelinde geröstet, oder in Wasser gekocht, so kann die äussere Schaale leicht davon getrennt werden. 100 Caracas geben durch Rösten und Abschälen 66 bis 67 Saamen und 33 bis 34 Schaalen: 100 westindischer geben 75 bis 79 Saamen und 21 — 25 Schaalen. Durch Stofsen und Feinreiben werden die Cacaobohnen in erwärmten Gefäfsen ganz flüssig und höchst fein vertheilt: gut ist es hier die Keime zu entfernen. Man bedient sich dazu der Chocolademaschinen. In der neuesten Zeit geschieht die Bewegung durch Dampfmaschinen. Die fein geriebenen Cacaobohnen kommen jetzt schon im Handel vor. Mit Zucker zusammengemischt giebt der Cacao die sogenannte Gesundheitschocolade, Chocolada sanitatis: mit Zucker und Gewürzen vereinigt die Gewürzchocolade, Chocolada aromatica: man versetzt ihn mit allerlei Gewürzen, Amylum, Reismehl u. s. w. Der letztere Zusatz geschieht, um ihn dick zu machen, da reiner Cacao, wenn er gekocht wird, stets dünn bleibt. Fein geriebene Cacaobohnen zeigen mit und ohne Zucker nach dem Erkalten elektrische Funken, was Pabst (1784) zuerst beobachtete. An fein geriebenen Cacaobohnen bemerkt man eine krystallinische Absonderung, wenn die Erkältung allmählich geschieht: Martius. Durch Beimischung von Gerstenmehl erhält man die Gerstenchocolade, mit Mandeln die Mandelchocolade. Auch Erdmandeln (Nr. 438.) soll man der Chocolade zusetzen. Wurmstichige und schimmlige Cacaobohnen sind zu verwerfen. Noch finden sich mehrere Cacaospecies. Aublet beschreibt ein Theobroma gujanense. Von einem Theobroma angustifolium und Theobroma ovatifolium Sessé spricht Decandolle. Eine andere Art Cacao, welche sich in Esmeraldas findet und wild wächst, heifst Moracumba: die Bohnen bestehen aus einer weifsen, soliden, talgähnlichen Masse. Getrocknet und gequetscht dienen sie in Lampen als Talg. Theobroma microcarpum Mart. hat eine sehr kleine Frucht und wird wahrscheinlich nicht gesammelt. In Columbien findet sich eine Art Theobroma, die Gondat Cacao montaras oder Symoron nennt. Was den Namen betrifft, so heifst Cacahoatl im Mexikanischen der Saamen, Cacahoaquahuitl, der Baum selbst; ein aus den Saamen bereitetes Getränk, Chocollatl.

Nr. 442. SEMEN CANNABIS.

Semen Cannabis sativae. Kanub (Arab.). Kanop (Arm.). Ganjica oder Bijeeah (Sans.). Ganjah chettoo (Tel.). Ganja (Tam.). Ganja (Beng.). Gingi-lacki-lacki (Mal.). Gindshe (Jav.). Mafuen auch Chutsao (Chin.). Sjarank (Aegypt.). Hanfsaamen.

Cannabis sativa Linn. Cannabis indica Lam. Gemeiner Hanf. Dioecia, Pentandria. Cl. XXII. Ord. 5. Familie der Urticeen.

Eine jährige, seit den ältesten Zeiten bekannte Pflanze Ostindien's, bei uns gebaut. Die Nüfschen (Saamen) sind bis 1 1/2 Linien lang, rundlich eiförmig, weifslich oder meerhirsgrau, in's Grünliche glänzend. Sie lassen sich leicht spalten: hier findet man den geruchlosen, unangenehm öligen, süfslichen Saamen, der

von einer grünlichen Haut umschlossen ist. Sie enthalten 1/4 fettes Oel. Analysirt von Bucholz. Die Saamen der männlichen Pflanze sollen länglicher und schwerer, die der weiblichen dicker und runder seyn. Das Kraut untersuchte Tscheppe (1821). In Ostindien bereitet man aus dem Hanf ein berauschendes Getränk, Bangue, Haschisch, Moslack. Auch werden die Blätter geraucht. Cannabis sativa gigantea wird 20 Fufs hoch, findet sich in China, dient dort zu den eben angeführten Zwecken.

Nr. 443. SEMEN CARDAMOMI.

Man unterscheidet von den Cardamomen mehrere Arten, deren Abstammung jedoch noch nicht mit Gewifsheit dargethan ist.

I) Cardamomum minus. Cardamomi minores malabarenses. Semen Cardamomi minoris malabarensis. Ebil auch Heelbuya (Arab.). Kakeléh séghar (Pers.). Ela (Sans.). Yaylakooloo (Tel.). Eelachie (Duk.). Yaydersie (Tam.). Gujarati elachi (Hind.). Ensal (Cyn.). Capalaga (Mal.). Kapol (Jav.). Kleine Cardamomen. Malabarische Cardamomen. Kardamomen.

Abbild. der Saamen: Blackwell Taf. 584. Fig. 17 bis 24.

Alpinia Cardamomum Roxb. Amomum repens Sonnerat. Elettaria Cardamomum White. Matonia Cardamomum Smith. Kleine Cardamome. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Familie der Scitamineen.

Auf den Gebirgen von Cochin und Calicut. Man sammelt die reifen Früchte im November, trocknet sie unter sorgfältigem Umwenden über einem gelinden Feuer, wobei sich die grüne Farbe in eine strohgelbe verwandelt. Wenn man die Saamen sammelt, so liegen die Rispen auf der Erde, man trennt die Kapseln mit den Händen und sondert drei Arten: a) Valli-kai, oder die beste Frucht b) Nadu-kai, Frucht von geringerer Güte c) Poulo-kai, die unreife Frucht. Die Kapsel ist schwach dreikantig, dreiklappig, länglich, gestreift, lederartig, vier bis sechs Linien lang. In ihr finden sich viele eckige, braune, dunkelröthlichbraune oder etwas runzelige, undeutlich eckige Saamen. Geruch angenehm gewürzhaft. Geschmack scharf gewürzhaft, im Munde kühlend. Die Fruchthülle ist geruchlos. 100 geben 74 Saamen und 26 Fruchthüllen. Die so gereinigten Saamen nennt man Cardamomum excorticatum. Betrügerischer Weise sollen 18 Theile javanische Cardamomen mit 3 Theilen malabarischen vermengt und mit Lavendelöl besprengt werden. 1 Pfund liefert durch Destillation fünf bis sechs Drachmen gelbliches ätherisches Oel: Martius. Für diese Sorte findet man aber gar häufig die folgende:

II) Cardamomum longum. Cardamomi minores ceylanici. Semen Cardamomi medium. Ceylanische Cardamomen.

Abbild. der Saamen: Blackwell Taf. 584. Fig. 14 bis 15, minder richtig Taf. 385. Fig. 2. 5. 6. Gärtner Taf. XII. als Ensal.

Alpinia Cardamomum medium Roxb. Elettaria Cardamomum

medium Nees. Zingiber Ensal Gärtn. Mittlere Cardamome. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Familie der Scitamineen.

Eine Pflanze in Coromandel und Silhet. Die langgestielten, schwach dreikantigen, bis 1 1/2 Zoll langen Kapseln. Sie sind am obern Ende mit einem kleinen Nabel versehen und mit ziemlich starken, parallel laufenden Längsfurchen bedeckt. Die dreiklappige Kapsel umschliefst drei Reihen von dicht aufeinander liegenden, unregelmäfsigen, eckigen Saamen. Sie sind von Farbe hell, gelblichbraun, von Geruch und Geschmack den früher beschriebenen ähnlich. 100 geben 71 Saamen und 29 Fruchthüllen, die keinen Geschmack besitzen. Die hier beschriebenen zwei Arten Cardamomen finden sich vorzüglich in den deutschen Apotheken: die letzteren wegen ihres wohlfeilen Preises häufiger. Es ist auch möglich, dafs diese Cardamomen von Amomum aromaticum Roxb. stammen.

III) Cardamomum rotundum. Semen Cardamomi rotundi. Runde Cardamomen.

Abbild. der Saamen: Blackwell Taf. 584. Fig. 25. 26. 27. 28.

Amomum Cardamomum Linn. Amomum compactum Röm. et Schult. Cardamom-Ingwer. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Familie der Scitamineen.

Die kirschgrofsen, rundlich-eiförmigen, mit drei abgerundet gewölbten Seiten versehenen Kapseln. Man bemerkt mit der Loupe Spuren des abgeriebenen Haarüberzuges. Von Farbe sind sie aussen gelblichweifs, in's Braunrothe. Die Längsstreifen sind nicht so stark. Die dreiklappige Kapsel enthält die eckigen, dunkelgrauen, stark gewürzhaft, nicht brennend schmeckenden Saamen. Von dieser Art kommt eine zweite Sorte im Handel vor, bei welcher die Früchte etwas mehr in die Länge gezogen und nicht so grofs und rund sind. Guibourt leitet sie von Amomum racemosum ab. Diese Pflanze ist von Rheede, Tafel 385 abgebildet; wird aber von Einigen irrthümlich zu Amomum Cardamomum Linn. citirt. Die runden Cardamomen werden oft als Cardamomum minus (Gärtner Taf. XII.) aufgeführt; auch als malabarische Cardamomen verkauft.

IV) Cardamomum majus. Cardamomi majores javanenses. Gröfsere Cardamomen.

Amomum angustifolium Sonner. Schmalblättriger Ingwer. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Familie der Scitamineen.

Cacaobohnengrofse, über zolllange, schwach dreikantige, oben abgerundete, unten etwas spitze Saamenkapseln. Sie sind mit sehr starken Längsstreifen versehen, schmutzig graubraun und in der dreiklappigen Kapsel finden sich die rundlich bockshornsaamengrofsen, mehr abgerundeten, schwarzbraunen oder graubraunen, innen weifsen Saamen, die einen Embryo enthalten. Geruch schwach cardamomenartig. Geschmack gewürzhaft, scharf. 100 geben 70 Saamen und 30 Fruchthüllen. Durch Destillation liefert 1 Pfund 4 Scrupel eines weifsen, dicklichen Oeles. Amomum Mioga Thunb. in Japan zu Hause, scheint ähnliche Früchte zu besitzen.

Nr. 444. SEMEN CARVI.

Semen Cari Carvi. Mussi (Jav.). Kümmel. Kümmelsaamen.

Carum Carvi Linn. Apium Carvi Crantz. Bunium Carvi M. B. Ligusticum Carvi Roth. Seseli Carum Scop. Seseli Carvi Lam. Sium Carvi Bernh. Gemeiner Kümmel. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Ein schon von den Alten als Heilmittel gebrauchter Saamen, der von der wilden, so wie von der cultivirten Pflanze gesammelt wird. Die Früchte (Saamen) sind länglich, von der Seite zusammengedrückt. Die zwei seitenständigen Vitten stehen am Rande. Von Farbe ist der Kümmel braun, die vorstehenden Rippen sind weifslich. Geruch eigenthümlich gewürzhaft. Geschmack stark gewürzhaft bitterlich. 10 Pfund geben durch dreimalige Destillation nahe 12 Loth Oel: Martius.

Nr. 445. SEMEN CASSIAE ABSUS.

Semen Cismae. Tschichs (Arab.). Cismatan (Turk.). Chichmsaamen. Cichmsaamen.

Cassia Absus Linn. Cichmpflanze. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

Ein Baum Aegypten's. Die Schote ist an zwei Zoll lang, gelblichbraun, und mit kurzen, rauhen Haaren bedeckt. In ihr liegen die rundlich zusammengedrückten, klein erbsengrofsen, schwärzlichbraunen Saamen. Der Geschmack ist sehr bitter, eckelhaft. Die schwarze Saamenhülse untersuchte John. Die fein gestofsenen Saamen sollen ein vorzügliches Mittel gegen die ägyptische Augenkrankheit seyn.

Nr. 446. SEMEN CATAPUTIAE MINORIS.

Semina Lathyridis majoris. Treibkörner. Springkörner.

Euphorbia Lathyris Linn. Tithymalus Lathyris Lam. Galarhoeus Lathyris Haw. Kreuzblättrige Euphorbie. Monoecia, Androgynia. Cl. XXI. Sect. A. Familie der Euphorbiaceen.

Im südlichen Europa zu Hause, früher allgemein gebräuchlich. Die rundlichen, ovalen, etwas abgestumpften, am entgegengesetzten Ende mit einem weifslichen, beweglichen Knöpfchen versehenen Saamen befinden sich in einer rundlichen, eckigen Kapsel. Unter der Loupe erscheint sie netzadrig gefurcht, ihre Farbe ist braun mit hellbraunen Flecken. Die dünne Schaale umschliefst einen weifslichen, öligen Kern, der in einem feinen, weifsen Häutchen eingeschlossen ist. Geruch fehlt. Geschmack anfangs ölig, später ein unangenehmes Kratzen im Halse bewirkend, welches lange anhält. Durch Auspressen giebt das Pfund an sechs Unzen Oel, welches drastisch wirkt. Die Pflanze giebt beim Verwunden einen milchenden, sehr scharfen Saft.

Nr. 447. SEMEN CICERIS.

Semen Cicerum rubrorum. Khulkeasujirnahud-bashid (Arab.). Sanigha pooloosu neeloo (Tel.). Butkasirka (Duk.). Cadalay poolipoo neer (Tam.). Kichererbsen. Deutsche Kaffeebohnen.

Cicer arietinum Linn. Gemeine Kicher. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Eine im südlichen Deutschland vorkommende, häufig cultivirt werdende Pflanze. Erbsengrofse, etwas höckerige, rundliche Saamen, die sich in eine kleine, zusammengedrückte, etwas gekrümmte Spitze endigen. Unter der dünnen Schaale findet sich der weifse, mehlige Saamen, von mehligem, schwach bitterlichem Geschmack. Die Saamen werden vorzüglich in südlichen Ländern gegessen, bei uns nicht mehr gebraucht. Die bei grofser Hitze an den Blättern und Stengeln ausschwitzende saure Flüssigkeit, Kichererbsensäure: Dispan, ist gröfstentheils Kleesäure: Vauquelin. Gewöhnlich findet man in unsern Apotheken die von Einhof analysirten Saamen von Pisum sativum, statt der oben beschriebenen: auf sie beziehen sich auch die oben angeführten ausländischen Namen. In den äussern Schaalen noch befindlich heifsen sie Semen Ciceris rubri, davon befreit Semen Ciceris albi.

Nr. 448. SEMEN CINAE.

Semen Cynae. Semen Sinae. Semen Zinae. Semen Zedoariae. Semen Contra. Semen Sanctum. Semen Santonicum. Semen contra vermes. Semen Sementina. Wurmsaamen. Zittwersaamen.

1) Artemisia Contra Linn. Persischer Beifufs. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

2) Artemisia glomerata Sieb. Gehauftblüthiger Beifufs.

3) Artemisia inculta Delil. Schmuckloser Beifufs.

Der Wurmsaamen ist schon in den frühern Zeiten als Heilmittel im Orient bekannt gewesen, kam aber erst in der Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts zu uns. Man unterscheidet im Handel ganz genau drei Sorten des Wurmsaamens, der fälschlich mit dem Namen Saamen belegt wird, jedoch nichts anderes als die unentwickelten Blüthen, mit den Schuppen, Kelchen und beigemischten Stielchen ist. Die vorzüglichste Sorte ist der

1) Semen Cinae levanticum. Semen Cinae halleppense. Semen Cinae alexandrinum. Levantischer Wurmsaamen. Halleppischer Wurmsaamen. Alexandrinischer Wurmsaamen. Die grünlichen, nach dem Alter gelblichen oder bräunlichgelblichen Blüthen haben dachziegelförmig auf einander liegende, eiförmig stumpfe Kelchschuppen. Sie sind mit einer glänzenden, harzigen Masse bedeckt, beinahe ganz kahl und umhüllen die unaufgeschlossenen Blümchen. Der Geruch ist eigenthümlich, zwischen Zittwer und Campher, widerlich. Der Geschmack stark unangenehm, einigermassen campherartig, zuletzt stark bitter. Analysirt von Trommsdorff (1820) und Wackenroder (1827): enthält ätherisches Oel. 100 geben durch Destillation 3 Oel. Durch Ausziehen mit Aether erhält man das Extractum Seminum Cinae resinosum: Jehn (1830). 10 Unzen geben 10 Drachmen: Mar-

tius. Durch langsames Abdampfen erhält man eine in weifsen Krystallen anschiefsende Substanz, Santonin, die Kahler und Alms gleichzeitig entdeckten: letzterer machte (1831) ausführlichere Versuche bekannt. Oberdörffer fand einen dem Kautschuk ähnlichen Stoff. Dem levantischen Wurmsaamen sind stets Quarz- und Muschelstücke, dann Saamen von Panicum miliaceum (Cl. III. Ord. 2.) und ein aschgrauer, erdiger Staub beigemischt. Wird der levantische Wurmsaamen durch Sieben, Ausschwingen u. s. w. gereinigt, so stellt diefs kleine Körner, Semen Cinae in granis, Semen Cinae electum dar. Die Stammpflanze des levantischen Wurmsaamens ist Artemisia santonica Linn. oder Artemisia monogyna Kit. oder Artemisia nutans, welche jedoch nur für Abarten der erst angeführten Pflanze gehalten werden: Wackenroder. Einige halten auch Artemisia austriaca Jacq. für das Muttergewächs. Grundlos führt Batka Artemisia coerulescens als Stammpflanze an, denn Nees fand, dafs die Blüthen von Artemisia palmata Lam., Artemisia nutans Willd., und Artemisia coerulescens ganz und gar von dem levantischen Wurmsaamen abweichen. Delle Chiaje will im levantischen Wurmsaamen eine eigene Species gefunden haben, die Kunze Artemisia Chiajena nennt. Früher nahm man allgemein an, dafs Artemisia judaica Linn. den levantischen Wurmsaamen gebe: allein man erhält durch Zerreiben dieser Pflanze das als Heil- und Räucherungsmittel berühmte Scheha der Aegyptier. Weniger geschätzt ist:

2) Semen Cinae indicum. Semen Cinae ostindicum. Semen Cinae orientale (Wackenroder). Ostindischer Wurmsaamen. Indischer Wurmsaamen. Dieser Saame ist weit gewichtiger, besitzt eine grüne oder schmutzig gelblichbraune Farbe, die Blumen sind kleiner, runder, nicht glänzend, man findet viele kleine Kelchstücke, so wie auch abgebrochene und zerkleinerte Blüthenstiele dabei. Unter der Loupe ist er nicht glänzend und nur schwer erkennt man einen feinen, grauen Ueberzug. Dieser Saamen wird von Wackenroder als barbarischer Wurmsaamen aufgeführt. Die gelbliche Farbe ist weder durch Curcuma, noch durch Gelbholz, noch durch Ammonium erzeugt: Martius. Die Stammpflanze ist Artemisia inculta Delil.: Wackenroder. Batka vereinigt unrichtiger Weise den indischen und barbarischen Wurmsaamen und leitet ihn von Artemisia glomerata Sieb. her.

3) Semen Cinae barbaricum. Semen Cinae africanum. Semen Cinae americanum. Afrikanischer Wurmsaamen. Barbarischer Wurmsaamen. Diese Sorte des Wurmsaamens, die eine schmutzig graugrüne, in's Gelbliche spielende Farbe, den eigenthümlichen Wurmsaamengeruch und einen aromatisch süfslichen, campherartigen Geschmack, jedoch in schwächerem Grade besitzt, zeigt eine weit lockerere Zusammenhäufung. Man findet mit der Loupe, dafs die häufig beigemischten Stengel, so wie die Blüthentheile mit kleinen, lockeren Wollhärchen überzogen sind. Analysirt von Wackenroder (1827) als Semen Cinae ostindicum. 100 geben 2 ätherisches Oel. Diese Sorte scheint stets sehr bald gesammelt zu seyn, da man nie ausgebildete Blümchen darin findet. Beigemischt sind kleine Muscheln und ein rother, thonhaltiger Sand. Die Stammpflanze ist Artemisia glomerata Sieb.: Wackenroder. Der Wurmsaamen soll verwechselt werden: mit den unentwickelten Blüthen von Artemisia campestris, denen von Santolina Chamaecyparissus (Cl. XIX. Trib. 2.). Die Früchte eines Doldengewächses, die dem Wurmsaamen beigemischt waren, gehören dem

Bunium copticum (Cl. V. Ord. 2. Nr. 428.) an. Ausserdem hat Batka noch den Saamen eines andern Umbellisten gefunden, der mir neuerlichst (1832) ebenfalls vorkam. Scheint einem Ammi anzugehören: dem Ammi Visnaga Lam. steht er am nächsten: Martius. Unter dem Namen ungarischer Wurmsaamen kommen die Saamen von Tanacetum vulgare (Cl. XIX. Trib. 2.) oder Tanacetum Balsamita vor. Die zufälligen Beimischungen von Muscheln, Korallen u. s. w., die sich in den verschiedenen Wurmsaamen finden, können leicht entdeckt werden. Die obersten, blühenden Spitzen von Anabasis tamariscifolia Linn. (Cl. V. Ord. 2.), die im äusseren Ansehen viel Aehnlichkeit mit dem orientalischen Wurmsaamen haben, gebraucht man in Spanien unter dem Namen Chonan gegen Würmer. Dafs übrigens durch Vermengung der aufgeführten drei Wurmsaamenarten sehr verschiedene Sorten des Wurmsaamens gebildet werden können, hat Wackenroder nachgewiesen.

Nr. 449. SEMEN CITRULLI.

Semen Anguriae. Wassermelonensaamen.

Cucurbita Citrullus Linn. Cucurbita Anguria Duchesn. Cucurbita pinnatifida Schrank. Wassermelonenkürbis. Monadelphia, Pentandria. Cl. XVI. Ord. 4. Familie der Cucurbitaceen.

Die Wassermelone, welche in verschiedenen Formen und manchfaltiger Gröfse vorkommt, besitzt ein süfses, etwas aromatisches, sehr kühlendes Fleisch. Die Saamen sind bis fünf Linien lang und in der Form ganz und gar einem Kürbissaamen ähnlich, nur sind sie kleiner, von Farbe schwarz. Die äussere Schaale ist hier dicker und fester. Der Saame selbst ölig. Sie werden selten mehr gebraucht.

Nr. 450. SEMEN COCCOGNIDII.

Semen Chamaeleae. Semen Mezerei. Baccae Coccognidii. Grana Gnidii. Grana Gnidia. Coccognidium. Cocci Gnidii. Kellerhalssaamen. Seidelbastsaamen.

Daphne Mezereum Linn. Gemeiner Kellerhals. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Daphneen.

Die frischen Beeren sind anfangs roth, getrocknet rundlich, von der Gröfse eines Pfefferkornes und bräunlich oder dunkel graubraun. Sie sind theils glatt, theils runzelig und in der leicht zerbrechlichen, dünnen Schaale, an welcher das vertrocknete Fleisch nicht festsitzt, befindet sich ein weifser, sehr öliger Saame. Die Saamen untersuchte Kelinsky (1804). Sie geben durch Auspressen ein strohgelbes, dickliches Oel. Die äussere Schaale untersuchte Willert. Göbel entdeckte die Coccognins äure. In Frankreich sammelt man den Seidelbastsaamen vorzüglich von Daphne Gnidium, es sind diefs die wahren Grana Gnidia. Die länglichen, schwarzen Beeren von Daphne Laureola, Daphne alpina und Daphne Cneorum, werden wahrscheinlich auch gesammelt. Vergleiche Nr. 97.

Nr. 451. SEMEN COCCULI.

Cocculae orientales. Cocculae de Levante. Cocculi indici. Cocculi piscatorii. Maheradsh (Arab.). Kakamari (Sans.). Kakichempoo vittiloo (Tel.). Kakmari ke beenge (Duk.). Kakacollie verei (Tam.). Kockelskörner. Fischkörner. Läusekörner.

Menispermum glaucum Lam. Menispermum Cocculus Willd. Fische tödtender Mondsaame. Hexandria, Trigynia. Cl. VI. Ord. 3. Nach Andern Cl. XXII. Familie der Menispermeen.

Ein rankender Strauch in Celebes und Malabar. Die lorbeergrofsen Steinfrüchte wachsen in Trauben von mehreren Hunderten. Sie sind purpurroth, nach dem Trocknen graubraun oder dunkelaschgrau, runzelig rauh, gleichsam bestäubt, beinahe kugelig, gegen die eine Seite hin schmäler werdend und hier bemerkt man die Narbe, an welcher sie angewachsen waren. Wird die durch das Vertrocknen der Steinfrucht runzelig gewordene Oberhaut entfernt, so findet man eine dünnere, zerbrechliche Kernschaale, die den halbmondförmigen Saamen einschliefst. Geruch fehlt, so wie der Geschmack, an der Haut und Kernschaale. Der Saame schmeckt übrigens äusserst eckelhaft bitter. Boullay entdeckte (1812) das alkalisch wirkende Menispermin, Cocculin, Picrotoxin und die Menispermsäure. Das Menispermin ist kein Alkaloid: Nees. Die Kockelskörner soll man dem Bier, besonders in England, zusetzen, um es berauschender zu machen. Ausserdem tödten sie das Ungeziefer. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs auch von Menispermum lacunosum Lam. ähnliche Saamen gesammelt werden. Unter dem Namen Putra walli gebraucht man die bitteren Stengel als ein vortreffliches Fiebermittel.

Nr. 452. SEMEN COFFEAE.

Semen Coffee. Coffea. Caffé. Coffe. Bun (Arab.). Tochém Kéwéh (Pers.). Boond (Duk.). Capie cottay (Tam.). Copi cottá (Cyng.). Kawa (Malay.). Eleave (Aegypt.). Kaffee. Kaffe. Kaffebohnen. Koffe. Coffie. Coffe. Caven. Cavet. Cohye. Cophe. Cohaweh. Cahwah. Coaver.

Coffea arabica Linn. Coffea vulgaris Mönch. Kaffeebaum. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen.

Im glücklichen Arabien zu Hause, von da nach Westindien und Südamerika verbreitet. Die arabischen Schriftsteller erwähnen des Kaffee's Anfangs des zehnten Jahrhunderts: in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts wurde er in Constantinopel eingeführt: 1644 zuerst in Marseille verkauft, jedoch in Deutschland später eingeführt. Die Steinfrüchte, von der Gröfse und Form einer Corneliuskirsche, haben zuerst eine grüne, dann rothe, bei völliger Reife violette Farbe. Sie enthalten eine fächerige, zweisaamige, pergamentartige Kapsel, in welcher sich die bekannten Kaffeebohnen befinden. Man sammelt die reifen Steinbeeren, trocknet sie und befreit durch steinerne oder hölzerne Walzen, welche man über die getrockneten Saamen rollt, dieselben von dem eingetrockneten Fleisch, so wie von den die Saamen umgebenden pergamentartigen Kapseln. Befinden sich die Saamen noch

in den Hülsen, so nennt man diese Sorte Triage-Kaffee, unter welchem Namen jedoch auch häufig zerbrochener Kaffee oder Abfall verkauft wird. Man unterscheidet drei Hauptsorten des Kaffee's:

1) Arabischen oder levantischen; die erste Sorte heifst Mokha oder Mochakaffee, die Bohnen sind grofs und gelblich, die zweite levantischer, er ist kleiner, gelbgrüner und wird von Cairo aus versendet. In Arabien unterscheidet man drei Sorten: a) Bahouri, b) Sac, c) Salabi. Die erste Sorte wird blos für die Grofsen des Reichs gesammelt. Café a la Sultane wird ein aus den ganz getrockneten Früchten bereiteter Kaffee genannt.

2) Ostindischer. Man unterscheidet Java und Bourbon. Er scheint nicht mit grofser Sorgfalt gesammelt zu seyn.

3) Westindischer oder amerikanischer Kaffee. Man unterscheidet a) Surinam, die Bohnen soll man in eigenen Stampfmühlen von den eingetrockneten Fleisch- und den Saamenhüllen befreien, und bei dieser Art der Behandlung werden viele Saamen zerquetscht. Ferner b) Berbice, c) Martinique, d) Domingo, e) St. Lucie, f) Guadeloupe, g) Cayenne, h) Maragnon, i) Jamaica, k) Cuba, l) Portorico, m) Havana. Die westindischen Kaffeesorten sind durchgehends gröfser, von Farbe grünlichgelb. Aller Kaffee hat einen eigenthümlichen, jedoch nur in gröfserer Menge bemerklichen Geruch und einen süfslichherben Geschmack. Untersucht ist dieser Saame von Chenevix, Paysse (fand Caffesäure), Schrader und Seguin. Das Kaffeegrün, welches der letzte Chemiker fand, ist eine Verbindung von Eiweifs und Kaffeestoff. Runge stellt die Kaffeebase dar (1818). Giese machte Versuche bekannt, so wie Cadet, Robiquet, Pelletier und Caventou, welche letztere das Coffein darstellten. Die neuesten Untersuchungen über Caffein von Zenneck und Pfaff. Letzterer unterschied eine aromatische Kaffeesäure und Kaffeegerbestoffsäure: durch Zersetzung der aromatischen Kaffeesäure entsteht das Kaffeearoma, welches Zenneck genauer untersuchte. Pfaff und Liebig haben (1832) das Caffein ganz rein und weifs mit Seidenglanz erhalten und es durch Verbrennen analysirt. Enthält viel Stickstoff: ähnliche Resultate erhielt Wöhler. Neuerlichst ist gerösteter Kaffee als ein vorzügliches Schutzmittel gegen Contagien von Weifs empfohlen worden. Der Kaffee wird im gepulverten Zustande in der Medicin angewandt. Geröstet dient er zum Aufgufs. In Constantinopel wurde 1554 das erste öffentliche Kaffeehaus errichtet. Guter Kaffee darf nicht übelriechend, zernagt oder mifsfarbig seyn; hat er auf der Reise durch Wasser gelitten, so nennt man ihn marinirt. Um dem Kaffeeaufgufs mehr Farbe zu geben oder eine geringere Quantität beim Gebrauche nöthig zu haben, bedient man sich der gerösteten Wurzeln von Cichorium Intybus (Cl. XIX. Trib. 5. Nr. 53.), Daucus Carotta (Cl. V. Ord. 1. Nr. 65.), Beta vulgaris (Cl. V. Ord. 3. Nr. 40.), der Saamen von Astragalus baeticus (Cl. XVII. Ord. 4.) u. s. w. als Zusatz. Es ist übrigens nicht unwahrscheinlich, dafs von mehreren Species der Gattung Coffea die Saamen gesammelt werden. In Peru sammelt man von Coffea racemosa Lour. Kaffee. In Bourbon von Coffea mauritiana Lam. In Bengalen liefert Coffea bengalensis Roxb. Kaffee. In Guiana sammelt man von Ixora guianensis (Cl. IV. Ord. 1.) und Tetramerium paniculatum (Cl. IV. Ord. 1.) Kaffee und von Amajoua africana (Cl. VI. Ord. 1.) soll man in Zanguebar die Saamen statt Kaffee gebrauchen.

Nr. 453. SEMEN COLCHICI AUTUMNALIS.

Zeitlosensaamen. Lichtblumensaamen.

Colchicum autumnale Linn. Herbstzeitlose. Hexandria, Trigynia. Cl. VI. Ord. 3. Familie der Colchiaccen.

Der im Mai oder Juni gesammelte, hirskorngrofse, rundliche, gelbbräunliche, unebene, mit einer weifslichen Erhöhung versehene Saame. Innen weifs, hart und bitterlich schmeckend, enthält Veratrin(?). Häufig werden die Saamen unreif, noch im Herbst gesammelt. Vergleiche Nr. 54.

Nr. 454. SEMEN CORIANDRI.

Semen Coriandri sativi. Semen Coriandri majoris. Kezereh (Arab.). Kishneez (Pers.). Dhanyaka (Sans.). Cóttamíllie (Tel. und Tam.). Dhunnian (Duk.). Cottimbiry (Can.). Dhana (Guz.). Dunya (Hind. und Beng.). Cotumbaroo (Cyng.). Mety (Mal.). Katumbar (Jav.). Coriandersaamen. Schwindelkörner.

Coriandrum sativum Linn. Gemeiner Coriander. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Eine jährige Pflanze des Orient's, schon den Alten bekannt. Wird an mehreren Orten gebaut. Kugelige, weifse, pfefferkorngrofse, rundum schwach gerippte Früchte. Man findet noch die Rückbleibsel des Kelches. Von Farbe sind sie gelblich oder gelblichbraun. Die beiden Hälften sind durch den Fruchthalter verbunden und defswegen springt der Saame nicht auf. Frisch hat der Coriander einen unangenehmen Geruch, der sich jedoch beim Trocknen verliert und dann aromatisch, nicht unangenehm wird. 10 Pfund geben 6 Drachmen ätherisches Oel. Dient zum Würzen der Speisen. Früher bereitete man überzuckerten Coriander, Confectio seminis Coriandri. Mit den Saamen von Daphne Mezereum (Cl. VIII. Ord. 1. Nr. 450.) soll der Coriander verwechselt werden.

Nr. 455. SEMEN CUCUMERIS.

Semen Cucumeris sativi. Gurkensaamen. Cucumernsaamen.

Cucumis sativus Linn. Gemeine Gurke. Monadelphia, Pentandria. Cl. XVI. Ord. 4. Familie der Cucurbitaceen.

Eine Pflanze Ostindien's, bei uns allgemein gebaut. Die den Melonensaamen sehr ähnlichen, weifsgelblichen, übrigens kleinen und etwas dicklichen Saamen von mildöligem Geschmack. Der frische, ausgepreifste Saft der Frucht wird innerlich gegeben: er ist untersucht von Straufs (1827).

Nr. 456. SEMEN CUCURBITAE.

Semen Cucurbitae lagenariae. Flaschenkürbissaamen.

Cucurbita lagenaria Linn. Cucurbita leucantha Duchesn. Pepo lagenarius Mönch. Flaschenkürbis. Monadelphia, Pentandria. Cl. XVI. Ord. 4. Familie der Cucurbitaceen.

Ein länglich breitgedrückter Saame, mit einem Wulste umgeben, welcher an der untern Seite eine schwache Spitze, an der obern dagegen zwei Hörner bildet. Neben dem Wulste läuft ein schwach vertiefter Rand hin, in dem feine, filzige Haare zu bemerken sind, von welchen der ganze Saame zart überzogen ist. Die Farbe ist schmutzig bräunlichgelb. Die Schaale ist dick, und umschliefst einen weifsen oder gelblichweifsen, öligen Saamen. Von Cucurbita Pepo Linn. werden die gewöhnlichen Mandelkürbissaamen, Kürbiskerne, gesammelt: sie sind gröfser, breiter, eiförmig-länglich und enthalten einen Saamen, der beim Auspressen ein fettes Oel giebt. Eben so sollen die Kürbiskerne von Cucurbita Melopepo gesammelt werden. Die harte, holzige Schaale des Flaschenkürbisses dient zu Trinkgefäfsen, die jungen Schöfslinge ifst man, so wie das Mark der reifen Früchte.

Nr. 457. SEMEN CUMINI.

Semen Cymini. Semen Cumini hortensis. Semen Cumini romani. Semen Foeniculi orientalis. Kemun (Arab.). Zérèh (Pers.). Jiraka oder ajaji (Sans.). Gilakara (Tel.). Zira (Duk.). Sírágum (Tam.). Jeerágá (Can.). Zira (Hind.). Jeera (Beng.). Dooroo (Cyng.). Jintan (Malay.). Djinten puli (Jav.). Römischer Kümmel. Langer Kümmel. Mutterkümmel.

Cuminum Cyminum Linn. Feinblättriger Kreuzkümmel. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Eine Pflanze Aegypten's, im südlichen Europa gebaut. Die Saamen (Früchte) sind beinahe drei Linien lang, gestielt, an beiden Enden verschmälert, rundlich eiförmig, mit 14 etwas stumpfen Rippen gezeichnet. Die Thälchen sind mit feinen Haaren besetzt, die Farbe grünlich gelblichbraun. Geruch stark, nicht angenehm, aromatisch. Geschmack kümmelartig, jedoch nicht angenehm. Man kann den Saamen sehr leicht von der Schaale trennen. Analysirt von Bley (1829). 10 Pfund geben durch Destillation an 3 1/2 Unze ätherisches Oel, Oleum Cumini von 0,975 specifischem Gewicht.

Nr. 458. SEMEN CYDONIORUM.

Semen Cotoniae. Hubalsufirjul (Arab.). Bédana (Arab. und Pers.). Béhdana (Tam.). Bèkeekey beej (Hindooie.). Abee (Hind.). Quittenkerne. Quittensaamen.

Pyrus Cydonia Linn. Cydonia vulgaris Pers. Cydonia maliformis Mill. Sorbus Cydonia Crantz. Gemeiner Quittenbaum. Icosandria, Digynia. Cl. XII. Ord. 2. Familie der Rosaceen.

Ein Baum Kreta's, bei uns cultivirt. Man unterscheidet nach der Form der Früchte zwei Arten. Apfelquitten und Birnquitten. Die Saamen, die sich häufiger in den kleinen harten, als in den grofsen fleischigen Früchten finden, sind den Apfelkernen ganz ähnlich. Häufig sind sie jedoch durch den Schleim verbunden, und kommen in mehr oder weniger grofsen, unregelmäfsigen Stücken vor. Im Mund oder im Wasser eingeweicht, entwickeln sie eine grofse Menge Schleim,

Schleim, derselbe ist weifs, wird durch boraxsaure Verbindungen nicht coagulirt. Ein Theil Saamen macht vierzig Theile Wasser schleimig. Mufs kalt digerirt werden, sonst nimmt der Schleim den Geruch nach Blausäure an. Der Blausäuregehalt läfst sich durch Destillation darthun: Stockmann. Manche Saamen geben einen gelblich gefärbten Quittenschleim. Durch vorsichtiges Eindunsten läfst sich derselbe im trockenen Zustande darstellen: Bender. Ist von mehreren Seiten bestätiget worden. Zier läfst den wäfsrigen Quittenschleim durch Alkohol niederschlagen. Zehn Unzen Saamen geben zwei Unzen trocknen Schleim. Zwei Gran desselben liefern mit destillirtem Wasser eine Unze Schleim. Die getrockneten Früchte, so wie der ausgepreſste Saft der Quitten, waren früher officinell. Die Saamen von Salvia hispanica (Cl. II. Ord. 1.), die in Mexiko Chia, (nicht zu verwechseln mit Chica Nr. 508.) Tschia heifsen, geben, in Wasser eingeweicht, an dieses einen Schleim wie die Quittensaamen ab. Mit Zucker macht man ein Getränk daraus, was man dort häufig geniefst.

Nr. 459. SEMEN CYNOSBATI.

Semina Rosarum sylvestrium. Hiftensaamen. Hagenbuttensaamen.

Rosa canina Linn. Hundsrose. Icosandria, Polygynia. Cl. XII. Ord. 3. Familie der Rosaceen.

Die reife Frucht (falsche Beere) der Hundsrose, die bis in den halben October hart und knorpelig bleibt, enthält viele einsaamige Nüfschen. Sind 1/2 Linie lang, eckig, glatt, strohgelb und geschmacklos. Dabei sind sie von einer grofsen Menge kurzer weifser Haare umgeben, die, auf die Haut gebracht, ein unangenehmes Jucken verursachen. Die Saamen müssen durch Ausschwingen oder Auswaschen gereinigt werden. Vergleiche Nr. 395.

Nr. 460. SEMEN DAUCI SYLVESTRIS.

Semen Dauci vulgaris. Semen Dauci germanici. Wilder Möhrensaamen.

Daucus Carota Linn. Gemeine gelbe Rübe. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Die Saamen (Früchte) sind bis 1 1/2 Linien lang, oval, platt, auf dem Rücken mit drei und mit zwei auf der Berührungsfläche liegenden Hauptriefen versehen. Die vier Nebenriefen sind einreihig, stachelig, die Stacheln mit Widerhäkchen versehen. Geruch eigenthümlich gewürzhaft. Geschmack gewürzhaft bitterlich. Vergleiche Nr. 65.

Nr. 461. SEMEN ERUCAE.

Semen Sinapis albae. Semen Sinapis hortensis. Weifser Senfsaamen. Weifser Senf.

Sinapis alba Linn. Sinapis foliosa Willd. Bonannia officinalis Presl. Weifser Senfsaamen. Englischer Senf. Tetradynamia, Siliquosae. Cl. XV. Ord. 3. Familie der Cruciferen.

Eine Pflanze Deutschland's, welche an vielen Orten gebaut wird. Die kuge-

ligen, glatten, nicht gerieften, schwach glänzenden Saamen. Sie haben die Gröfse eines grofsen Stecknadelkopfes, einen eigenen, flüchtigen Geruch und scharfen, wenig bittern Geschmack. Analysirt von John (1814). Henry und Garot wollten Schwefelsenfsäure darin gefunden haben. Er giebt durch Destillation kein flüchtiges Senföl. Auch enthält der weifse Senf keine Schwefelblausäure, aber Sulphosinapisin: Boutron und Robiquet. Durch Auspressen erhält man ein goldgelbes, an der Luft schmierig bleibendes Oel. Das Infusum wird durch Alkalien gelb gefärbt, wird als Reagens auf diese empfohlen: Karls. Verwechslungen finden statt mit den Saamen von Brassica Eruca (Cl. XV. Ord. 3.): sie sind gröfser, nicht ganz kugelrund, von Geruch etwas unangenehmer, und waren früher als Semen brassicae Erucae officinell, und mit denen von Brassica oleracea sabellica Linn. Vergleiche Nr. 491.

Nr. 462. SEMEN EVONYMI.

Pfaffenhütlein. Pfaffenkäpplein.

Evonymus europaeus Linn. Evonymus vulgaris Lam. Gemeiner Spindelbaum. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rhamneen.

Ein Strauch Europa's. Die fleischige, drei bis fünfkantige und eben so vielfächerige Kapsel ist bei der Reife roth gefärbt. Die rundlichen, etwas ovalen, safrangelben Saamen liegen einzeln in jedem Fache und sind mit einem dünnen Saamenmantel (Arillus) umschlossen. Aus den getrockneten Saamen erhält man durch Auspressen ein dunkelgelbes, fettes Oel, welches abführende Eigenschaft besitzt. Es wird noch öfters gebraucht, so wie die Saamen innerlich gegen Gelbsucht angewendet werden.

Nr. 463. SEMEN FABARUM.

Semen Fabarum vulgarium albarum. Semen Phaseoli. Weifse Bohnen.

1) Phaseolus vulgaris Linn. Gemeine Bohne. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

2) Phaseolus nanus Linn. Zwergbohne.

Pflanzen Ostindien's, bei uns gebaut. Die glänzendweifsen, länglich-eiförmigen, beinahe nierenförmigen Saamen. Von dem Nabel läuft durch die weifse Saamenhaut ein blasses, netzartiges Geflechte und die Saamenhaut selbst umschliefst den gelblichweifsen, fade riechenden Saamen. Analysirt von Einhof und Braconnot. Auch die Saamen der Vicia Faba Linn. (Cl. XVII. Ord. 6.), Saubohnen, werden an einigen Orten gestofsen als Bohnenmehl, Farina Fabarum, angewendet. Bei uns benützt man übrigens die Saamen der zuerst aufgeführten Pflanze.

Nr. 464. SEMEN FOENICULI.

Semen Foeniculi vulgaris. Semen Foeniculi germanici. Razeeanuj (Arab.). Badeeyan (Pers.). Madhurika (Sans.). Pedda gillakara (Tel.). Sonf (Duk.). Perun Siragum (Tam.). Mayuri (Hind.). Dewadooroo (Cyng.). Adas (Jav.) auch Adas Ollanda: nach Waitz ist diefs jedoch Semen Anethi. Fenchel. Fenchelsaamen.

Meum Foeniculum Spreng. Gemeiner Fenchel. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Der Fenchel ist eine den Alten bekannte, perennirende Pflanze. An dem 4 bis 7 Fufs hohen Stengel sitzen auf Dolden die länglich-ovalen, auf der äussern Seite gewölbten, mit fünf stark vorstehenden, fast gleich grofsen Rippen versehenen Saamen. Sie sind auf der innern Seite flach, zum Theil etwas gekrümmt, 1 bis 11/2 Linien lang und 1/2 Linien breit, von Farbe grünlichbräunlich. Sie haben einen eigenthümlichen, starken, angenehmen Geruch und gewürzhaft süfslichen, anisartigen Geschmack. Der italienische, kretische oder römische Fenchel, Semen Foeniculi dulcis, Semen Foeniculi cretici, Semen Foeniculi romani, ist 21/2 Linien lang und 1 Linie breit. Von Farbe ist er hellgelb, von Geschmack süfser, auch ölreicher. In Ostindien braucht man die Saamen von Apium involucratum, Ajamoda (Sans.), Ajmood (Hind.), wie den Fenchel. Vergleiche Nr. 72. und 278.

Nr. 465. SEMEN FOENUGRAECI.

Foenugraecum. Foenum graecum. Helbeh (Arab.). Shemlit (Pers.). Methé oder Moothee (Sans. Duk. und Hind.). Méntúloo (Tel.). Vendium (Tam.). Méntia auch Menta Soppu (Can.). Metheeshak (Beng.). Oolowa (Cyng.). Waron (Jav.). Bockshornsaamen.

Trigonella Foenum graecum Linn. Buceras Foenum graecum All. Foenum graecum officinale Mönch. Gemeiner Hornklee. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Eine schon den Alten bekannte Pflanze Deutschland's, Italien's, bei uns gebaut. Die einjährigen, 3 bis 4 Zoll langen Hülsen enthalten gewöhnlich 12 dunkelgelbe, später in's Braune übergehende Saamen. Sie sind an beiden Enden abgestumpft, schief länglich viereckig, mit einem schief laufenden Eindrucke versehen. Der Geruch ist dem Steinklee ähnlich, stark und eigenthümlich und der Geschmack schleimig bitterlich. Untersucht von Bassou. Der Aufgufs wird durch schwefelsaures Eisen schwarzbraun gefärbt. 12 bis 16 Unzen Wasser werden von einer Unze Saamen stark schleimig. Er wird auf Mühlen, welche vorher gewöhnlich nicht gereinigt werden, zu Pulver gemahlen, auch setzt man hierbei Erbsenpulver zu, woher es kommt, dafs das käufliche Bockshornsaamenpulver bei weitem schwächer riecht. Durch Pressen erhält man ein schleimiges Oel.

Nr. 466. SEMEN GIRAUMONT.

Giraumont. Giraumon. Fälschlich Giromon und Cheromon.

Cucurbita occidentalis. Westindischer Kürbis. Monadelphia, Pentandria. Cl. XVI. Ord. 4. Familie der Cucurbitaceen.

Ob die angeführte Pflanze die Mutterpflanze der Giraumontsaamen ist, kann nicht mit Bestimmtheit angegeben werden, doch ist es wahrscheinlich. Die Saamen sind bis halb Zoll lang, drei bis vier Linien breit, am Rande mit einer seichten Furche versehen, unten etwas spitz. Sie gleichen in der Form den gemeinen Kürbiskernen ganz, nur sind sie kleiner. Geruch fehlt. Geschmack schleimigölig, schwach bitterlich. Die Saamen dienen in der Emulsion gegen den Bandwurm: in Havana ifst man die Früchte. Davon ganz verschieden sind die in Frankreich bekannten Saamen einer Cucurbitacee, welche den Namen Giraumon

vert d'Espagne führen. Sie sind gröfser als unsere gewöhnlichen Kürbissaamen, auf der einen Seite mit einer flachen Naht versehen, während auf der andern drei ziemlich starke Rippen bemerklich sind, die sich jedoch nicht an allen Exemplaren finden. Ich erhielt diese Saamen von Guibourt: die Pflanze ist unbekannt.

Nr. 467. SEMEN GRANA PARADISI.

Grana Paradisi. Cardamomum maximum. Malaguetta. Maniguetta. Melaguetta. Kakúlé Kíbbar (Arab.). Hil kelan (Pers.). Burrie eelatchy (Hind.). Desi elachi (Hind.). Kapulaga (Malay. Jav. und Bal.). Paradieskörner.

Amomum Granum Paradisi Afzel. Amomum Granum Paradisi Linn. Zingiber Meleguetta Gärtn. Paradiesamomum. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Familie der Scitamineen.

Eine schon seit dem 16ten Jahrhunderte bekannte Pflanze Guinea's und Ceylon's. Man sammelt von ihr die unreifen, schwach glänzenden, mit feinen, ungleichen, kleinen Erhabenheiten versehenen, röthlich braunen Saamen: innen sind sie weifs: man bemerkt keinen Keim. Geruch beim Reiben angenehm gewürzhaft, cardamomenartig. Geschmack ungemein scharf, brennend pfefferartig. Analysirt von Willert (1811). Sie enthalten ätherisches Oel und Harz. Von Essigfabricanten werden sie benützt, um dem Essig eine künstliche Schärfe zu ertheilen. Auch von Amomum Afzelii Rosc., dessen Blüthen von denen der angeführten Pflanze nicht zu unterscheiden sind, soll man die Saamen sammeln. Amomum guineense Rich., in Guinea einheimisch, besitzt bis 3 Zoll lange, längliche, pomeranzengelbe Kapseln, die viele eckige, höckerige, runzelige, schwach glänzende, aussen rothbraune, innen weifse Saamen enthalten. Auch diese dienen zur Verwechslung. Erreichen die Kapseln von Amomum Granum Paradisi ihre vollkommene Reife, so giebt diefs die als Cardamomum maximum, Semen Cardamomi maximi, Cardamomum bandaense, Cardamomum madagascarense, Fructus Cajeputi: Trew., gröfste Cardamome, Cardamomen von Banda, Bandacardamomen, Madagascarcardamomen bekannten Früchte. Abbild. der Früchte: Blackwell Taf. 385. Fig. 4. 5. 6. Taf. 584. Fig. 9. 10. 11. 12. Gärtn. Taf. XII. Fig. 1. Die Kapseln erlangen eine Länge von 2 1/2 Zoll, sind etwas breit gedrückt, schwach dreikantig, mit feinen Riefen versehen, oben abgestumpft, unten zugespitzt. Die Farbe ist aussen röthlichbraun, beim Befeuchten dunkelbraun. Die dreiklappige Kapsel enthält viele eirunde, verschiedenartig eckige, glatte, glänzende Saamen, deren jeder mit einem eigenen Häutchen umschlossen ist. Ihre Farbe ist schiefergrau oder grünlichgrau: an der Basis findet sich ein kleiner Nabel, der gelblichweifs und dessen Rand umgelegt ist. Beim Durchschneiden bemerkt man den Embryo, so wie der Saame weifsmehlig erscheint. Geruch ist schwach cardamomenartig. Geschmack zwischen Cardamomen und Bertram. Dadurch, dafs die Kapseln ihre vollkommene Reife erlangen, werden die Saamen gröfser und verlieren ihre Schärfe. Da nun die Paradieskörner scharf seyn sollen, so sammelt man die unzeitigen Saamen im Mutterlande und diefs ist

auch der Grund, warum die Paradieskörner nie in Kapseln zu uns kommen. Man hat auch Melaleuca Leucodendron (Cl. XVIII.) für die Stammpflanze gehalten, und daher rührt der Name Cajeputsaamen, den diese Kapseln an mehreren Orten führen.

Nr. 468. SEMEN HIPPOCASTANI.

Nuces Hippocastani. Fructus Castaneae equinae. Kastanien. Rofscästen.

Aesculus Hippocastanum Linn. Gemeine Kastanie. Heptandria, Monogynia. Cl. VII. Ord. 1. Familie der Hippocastaneen Dec.

Die grofsen, braunen, glänzenden, den ächten Kastanien ähnlichen Saamen. Nach Entfernung der lederartigen Haut sind sie weifs, mehlig, von Geschmack süfslich herb und bitterlich. Analysirt von Vogelsang (1811): enthalten Amylum. Canzoneri will (1824) ein eigenthümliches Alkaloid, Aesculin, entdeckt haben: ist Gyps: Cherau. Die getrockneten und gepülverten Kastanien werden zu Waschwassern benützt, geröstet dienen sie als Kaffeesurrogat. Im frischen Zustande können sie zur Darstellung von Weingeist benützt werden: auch bereitet man aus ihnen Amylum: Faecula Hippocastani. Vergleiche Nr. 197.

Nr. 469. SEMEN HORDEI.

Semen Hordei vulgaris. Gerste.

1) Hordeum vulgare Linn. Hordeum polystichum var. Hall. Hordeum hexastichum Forsk. Hordeum nigrum Willd. Hordeum coeleste Viborg. Gemeine Gerste. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Familie der Gramineen.

2) Hordeum distichon Linn. Hordeum aestivum var. Hall. Zeocrithon distichum Beauv. Zweizeilige Gerste.

3) Hordeum hexastichon Linn. Hordeum vulgare β Lam. Sechszeilige Gerste.

4) Hordeum Zeocrithon Linn. Hordeum distichum β Lam. Zeocrithon commune Beauv. Bärtige Gerste.

Die Saamen dieser einjährigen Gräser, von denen es mehrere Abarten giebt und die ursprünglich in Palästina zu Hause sind, sind allbekannt. Die rohe Gerste wird selten angewendet, häufiger von den Spelsen befreit, als Hordeum mundatum, Hordeum excorticatum, Hordeum decorticatum, Gerstengraupe, Graupen und Perlgerste, Hordeum perlatum, oder das Gerstenmehl, Farina Hordei. Eben so wendet man die durch den Keimungsprocefs veränderten Saamen, Malz, Maltum, öfters an. Die Gerstensaamen sind analysirt von Einhof. Das Hordein wurde von Proust durch Kochen von Gerstenmehl erhalten: ein körniges, sägespänartiges Pulver, welches Guibourt für ein Gemenge von häutigen Theilen von Stärkmehl und Holzfaser erkannt hat. Fourcroy und Vauquelin fanden in der Gerste das Fufselöl.

Nr. 470. SEMEN HYOSCYAMI.

Bilsensaamen. Bilsenkrautsaamen.

Hyoscyamus niger Linn. Schwarzes Bilsenkraut. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Die kleinen, plattgedrückten, nierenförmigen, fein punctirten, mit Vertiefungen versehenen, runzeligen Saamen. Mit der Loupe bemerkt man häufig in den Vertiefungen glänzende Puncte. Farbe gelblichgrau. Geruch beim Stofsen nach Bilsenkraut. Geschmack ölig bitter. Analysirt von Brandes: enthalten Hyoscyamin. Ein wirksames Extract lehrt Buchner aus den Saamen bereiten. Durch Auspressen geben die Saamen fettes Oel. Vergleiche Nr. 283.

Nr. 471. SEMEN LINI.

Semen Lini sativi. Buzruk (Arab.). Tokhémkutan (Pers.). Uma oder Atasi (Sans.). Alivitúloo (Tel.). Serroo Sanulverei auch Allévérei (Tam.). Ulsikébinge (Duk.). Pahaha (Hindooie.). Tisi (Hind.). Bídgierammee (Mal.). Leinsaamen. Flachssaamen.

Linum usitatissimum Linn. Linum arvense Neck. Gemeiner Lein. Pentandria, Pentagynia. Cl. V. Ord. 5. Familie der Lineen.

Die Saamen der einjährigen, allbekannten Pflanze. Sie sind plattgedrückt, länglich-eiförmig, an dem einen Ende etwas spitz, mit einem scharfen Rande. Sie sind sehr glatt, glänzend flohbraun und enthalten einen weifslichen, öligen Saamen. Geruch fehlt. Geschmack unangenehm, schleimig süfslich. Analysirt von Meier (1826). Den Schleim, der sich in der Schaale des Saamens befindet, untersuchte Vauquelin. Ein Theil Leinsaamen und zehn Theile Wasser geben einen starken Schleim: Bostock. Der Rückstand beim Auspressen des Leinöls, giebt die s. g. Leinkuchen, gestofsen die Farina seminis Lini.

Nr. 472. SEMEN LYCOPODII.

Semen Plicariae. Semen Musci squamosi. Farina Lycopodii. Sulphur vegetabile. Bärlappsaamen. Drudenfufssaamen. Hexenmehl.

1) Lycopodium clavatum Linn. Lycopodium officinale Neck. Lepidotis clavata Beauv. Gemeiner Bärlapp. Cryptogamia, Filices. Cl. XXIV. Familie der Lycopodiaceen.

2) Lycopodium complanatum Linn. Zweizeiliger Bärlapp.

3) Lycopodium annotinum Linn. Jähriger Bärlapp.

Von den angeführten und wahrscheinlich noch von mehreren Bärlapparten sammelt man den Saamenstaub (Keimkörner). Ein sehr feines, fettig anzufühlendes, geruch- und geschmackloses, leicht bewegbares, blafsgelbes Pulver. In die Flamme geblasen verbrennt es mit grofser Lebhaftigkeit. Vereinigt sich durch anhaltendes Reiben mit Wasser, auf dem es sonst herumschwimmt. Analysirt von Bucholz (1808). Lycopodium complanatum von John. Die näheren Bestandtheile ermittelte durch Verbrennung mit Kupferoxyd (1830) Macaire Prinsep: fand keinen Stickstoff. Das Hexenmehl giebt mit Aetzkali Kleesäure;

jedoch ist besonders ein unangenehm riechender Stoff interessant, der sich übrigens nicht isoliren läfst. Stärkmehl und auch eine eigenthümliche Säure fand Winckler (1830). Verwechslungen mit dem Blüthenstaub von Pinus Abies (Cl. XXI. B. Ord. 9.), Pinus Picea, Juglans regia (Cl. XXI. B. Ord. 8.), Typha latifolia (Cl. XXI. B. Ord. 9.), deren Pollen von Braconnot (1829) analysirt wurden. Verfälschungen mit Amylum: Schweinsberg; mit dem Wurzelpulver von Corydalis bulbosa (Cl. XVII. Ord. 4.)?, mit zerfallenem Kalk, mit Talk: Chevreul; mit Gyps; selbst Schwefel soll zur Verfälschung dienen. Vor dem Gebrauch mufs das Hexenmehl durch Absieben von den stets beigemischten Unreinigkeiten befreit werden. Das Kraut von Lycopodium clavatum war früher als Herba Musci clavati, Muscus terrestris, officinell. Lycopodium Selago wirkt giftig.

Nr. 473. SEMEN LITHOSPERMI.

Semen Milii solis. Milium Solis. Perlenhirse. Steinsaamen.

Lithospermum officinale Linn. Gemeiner Steinsaame. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Asperifolieen.

Eine Pflanze Deutschland's. Die Saamen (Nüfschen) sind eiförmig rundlich, glänzend perlfarbig oder gelblich, auf der einen Seite schwach zugespitzt. Sie sind etwas gröfser als ein Hirskorn, dabei sehr hart und von schwach öligem Geschmack. Die Schaalen untersuchte Biltz (1827): sie enthalten viel Kalk- und Kieselerde. Werden nur noch als Amulette gebraucht. Die Saamen von Lithospermum arvense waren früher als Semen Lithospermi nigri officinell.

Nr. 474. SEMEN MELONUM.

Melonenkerne. Melonensaamen.

Cucumis Melo Linn. Gemeine Melone. Monadelphia, Pentandria. Cl. XVI. Ord. 4. Familie der Cucurbitaceen.

Eine Pflanze Ostindien's, bei uns in Mistbeeten gezogen. Die Frucht ist eine Kürbisfrucht, von der es viele Abarten giebt. Die Saamen liegen in einem saftigen, angenehm riechenden, weichen Fleisch. Ihre Länge beträgt 4 bis 5 Linien, sie sind bis zwei Linien breit, nach unten etwas zugespitzt. Unter einer ziemlich festen Schaale befindet sich der weifse, gegen unten mit einer Spitze versehene Saame. Er ist ölig, wie die meisten Saamen dieser Abtheilung. Sie werden gerne zernagt, vorzüglich dann, wenn sie nicht gehörig getrocknet waren.

Nr. 475. SEMEN MYRISTICAE MOSCHATAE.

Nuces Moschatae. Nuces Myristicae. Nuces Nucistae. Fructus Myristicae moschatae. Jowzalteib (Arab.). Jouz bewá (Pers.). Jatiphala (Sans.). Jajikaia (Tel.). Japhul (Duk.). Jadicai (Tam.). Japhul (Mah.). Jaiphul (Hindooie.). Jáéphal (Hind.). Jáyaphala (Beng.). Jatipullum oder Sadikka (Cyng.). Buah-pala (Mal.). Woh-pala (Jav.). Gasori (Ternat.). Bu-wah-pa (Bali.). Muskatennüsse. Muskatnüsse. Muskate.

Myristica moschata Thunb. Aechter Muskatennufsbaum. Monadelphia, Octandria. Cl. XVI. Ord. 7. Familie der Myristiceen R. Brown.

Wenn die Muskatenblüthe von den Früchten getrennt ist, so ist der Saame in eine dunkelbraune oder gelblichbraune, glatte, ziemlich harte Schaale eingeschlossen, und häufig bemerkt man noch an ihr schwache Vertiefungen, wo früher der Arillus (Macis) befindlich war. Man sammelt die Muskatennüsse (die nach Einigen das Cinnamomum der Alten sind), zwei bis dreimal im Jahre, gewöhnlich im Juli und August, im December und im April. Die dritte Sammlung liefert die vorzüglichsten Nüsse. Man läfst die gesammelten Nüsse an der Sonne oder vermittelst des Rauches in gelindem Feuer so lange trocknen, bis der Saame in der Schaale klappert. Man zerschlägt sie, sortirt die Nüsse nach Güte und Gröfse und taucht sie in Kalkmilch, um sie gegen den Angriff von Insecten zu schützen. Die Muskatennüsse sind zolllange, den Oliven gleichende Saamen. Sie sind ziemlich schwer: ein Stück wiegt bis 90 Gran: etwas gefurcht oder netzartig geadert, aussen gelblichgrau oder bräunlichgelb, gleichsam bestäubt; es ist diefs der anhängend kohlensaure Kalk. In Essigsäure gelegt, entsteht schwaches Aufbrausen: die Flüssigkeit trübt kleesaures Ammoniak und die getrocknete Nufs besitzt dann eine bräunlichgelbe Farbe. Inwendig erscheinen sie dicht, etwas blafsröthlich oder dunkel rothbraun marmorirt, einigermassen fettig. Geruch angenehm, stark aromatisch. Geschmack erwärmend, aromatisch, etwas fettig. Analysirt von Schrader (1804), von Bonastre (1824). Enthalten flüchtiges Oel, von dem 16 Unzen bis 2 Loth liefern. Gute Muskatennüsse lassen mit einer heifsen Nadel durchstochen, etwas Oel ausschwitzen: beim Zerklopfen zerbröckeln sie nicht: sie müssen fettig erscheinen. Wurmstichige, zerfressene Muskatennüsse heifsen Rompen, Rompennüsse. Man soll die Wurmlöcher verstreichen. Auch mit Weingeist oder durch Destillation werden die ihres ätherischen Oeles beraubten Muskatennüsse guten beigemischt: so gar künstliche Muskatennüsse angefertigt. In holländisch-ostindischen Niederlassungen unterscheidet man a) feine Muskatennüsse. Es sind die besten, sie werden zur Versendung nach Europa benützt. b) Muskatennüsse in Sorten. Sie bleiben gröfstentheils in Indien. c) Rumpfnüsse, gestochene Waare. Diebsnüsse, Zwillingsnüsse, Königsnüsse werden unförmlich gestaltete Muskatennüsse genannt. Man belegt die guten Muskatennüsse auch mit dem Namen weibliche oder zahme, im Gegensatz von männlichen oder wilden, welche von Myristica tomentosa Thunb. gesammelt werden. Frisch genossen sollen diese Saamen Schwindel u. s. w. erregen. Sie sind beinahe zolllang, cylindrisch, an beiden Enden zugerundet, leichter und von Geruch und Geschmack weit weniger aromatisch. Sie führen sonst auch den Namen Mantjesnüsse, auch Mantjes. Ein Stück wiegt bis 110 Gran. Nach Ceré sollen übrigens runde und lange Muskatennüsse von einem und demselben Baum gesammelt werden, und diesem zu Folge würde der bis zur Zeit gemachte botanische Unterschied zwischen langen und runden Muskatennüssen wegfallen. Es liefern noch mehrere Arten von Myristica Muskatennüsse. Myristica microcarpa Willd. hat eine harte, schwarze Schaale. Der Saame ist stumpfer und gleicht den Olivenkörnern. Myristica fatua Swartz liefert vielleicht die dunkelbraunen, hitzig und gewürzhaft schmeckenden Muskatennüsse, von denen uns Bancroft berichtet, und die in Gujana häufig vorkommen. Myristica officinalis Mart. hat einen flintenkugelgrofsen, bittern, aromatischen Saamen, der übrigens in Brasilien häufig gebraucht wird. Die beerenartige Frucht der Monodora Myristica Dun. (Cl. XXIII. Ord. 1.), als amerikanische, jamaikanische Muskatennufs bekannt, soll

in jenen Ländern häufig statt der ächten Muskatennüsse benützt werden. Man nimmt an, dafs 600,000 Pfund Muskatennüsse aus Ostindien jährlich zu uns gebracht werden. Wegen zu grofser Production und geringer Consumtion wurden öfters schon nicht unbeträchtliche Quantitäten verbrannt. Vergleiche Nr. 422.

Nr. 476. SEMEN NIGELLAE.

Semen Melanthii. Semen Cumini nigri. Shoonez (Arab.). Seeahdanah (Pers.). Krishna-jiraka (Sans.). Nulla gilakara (Tel.). Kolunjen (Duk.). Carin sírágum (Tam.). Kala Jira (Hind.). Kaloodooroo (Cyng.). Djinten itam (Jav.). Schwarzkümmel. Schwarzer Coriander. Schwarzer Kümmel.

Nigella sativa Linn. Gemeine Nigelle. Polyandria, Pentagynia. Cl. XIII. Ord. 5. Familie der Ranunculaceen.

Eine schon längst benützte Pflanze des südlichen Europa's. Die linienlangen, dreieckigen oder unregelmäfsig viereckigen, etwas platten Saamen haben mehrere flache und eine gewölbte Seite. An den Rändern sind sie scharfkantig, sonst runzelig, netzartig geadert, nicht glänzend und schwarz. Geruch beim Zerstofsen angenehm aromatisch. Geschmack scharf gewürzhaft. Der weifse, innere Saamen ist ölig, defswegen schwer zu Pulver zu stofsen. Durch Auspressen erhält man ein fettes Oel. Häufig findet man jedoch für den ächten, schwarzen Kümmel in unsern Apotheken den Saamen von Nigella damascena und Nigella arvensis. Verwechslungen sollen vorfallen mit den Saamen von Datura Stramonium (Cl. V. Ord. 1. Nr. 492.) und Lychnis Githago Scop. (Cl. X. Ord. 5.). In Ostindien gebraucht man die Saamen von Nigella indica Roxb., Musavi (Sans.).

Nr. 477. SEMEN ORYZAE.

Semen Oryzae sativae. Aruz (Arab.) Barinje (Pers.). Vrihi (Sans.). Beeum (Tel.). Chawl (Duk. und Hind.). Arísee (Tam.). Tandool (Mah.). Chawul (Hindooie.). Bras (Mal.). Motsj oder Gome, auch Ko (Jap.). Lua (Coch. Chin.). Reis. Reiskörner.

Oryza sativa Linn. Gemeiner Reis. Hexandria, Digynia. Cl. VI. Ord. 2. Familie der Gramineen.

Wahrscheinlich ist das Vaterland Ostindien, in dem südlicheren Europa gebaut. Die länglich ovalen, einige Linien langen, sehwach gestreiften, weifsen oder gelblichweifsen, von den Spelsen befreiten Saamen. Sie sind durchscheinend, mit einem schiefen Eindrucke versehen, ziemlich hart, und defswegen schwer zu stofsen, was leichter geht, wenn die Saamen sehwach geröstet werden. Geruch und Geschmack fehlt. Analysirt von Vogel (1818). Versuche stellte Vauquelin an. Den piemonteser und Carolina-Reis analysirte vergleichsweise Braconnot. Enthält viel Amylum. Von den versehiedenen Sorten des Reises steht der Carolina-Reis, der milaneser, so wie der westindisehe, der gröfstentheils aus Brasilien kommt, mit oben an. Selbst aus Ostindien wird Reis zu uns gebracht. Der Reis dient vorzüglich als Nahrungsmittel. In Wasser eingeweicht wird eine schleimige Flüssigkeit erhalten, die zur Bereitung der Seiden-

stoffe dient: die zurückbleibenden Saamen geben durch Ausstofsen und Auswaschen ein feines Satzmehl, Faecula Oryzae, 10 Pfund nicht ganz 9 Pfund. Ganzen zu Mehl gemahlenen Reis nennt man Reisblume. In China, so wie in einigen andern Reisländern, bereitet man aus dem Reis durch Zusatz von Palmenwein oder Melasse den Rak, Arrak. In Japan gewinnt man ein weinähnliches Getränke, Sacki oder Saki, in Ostindien das Cange daraus. Das Reisstroh giebt Strohhüte, die Spelsen dienen (wegen Gehaltes an Kieselerde?) zum Stahlschmelzen. Man unterscheidet mehrere Abarten des Reises als Bergreis, Sumpfreis, frühzeitiger Reis. Auch sind einige Arten beachtungswerth, obschon ihre Saamen nicht zu uns kommen, nämlich: Japanischer Reis (Oryza glutinosa Lour.), breitblättriger Reis (Oryza latifolia Humb.), der vorzüglich in Neugranada zu Hause ist und dort Arrozillo genannt wird. Chenopodium Quinoa Humb. ist der kleine Reis von Peru: man baut die Pflanze dort.

Nr. 478. SEMEN PAEONIAE.

Gichtrosensaamen. Gichtpaterlein. Zahnerbsen.

Paeonia officinalis Linn. Officinelle Gichtrose. Polyandria, Digynia. Cl. XIII. Ord. 2. Familie der Ranunculaceen.

Die Anfangs hellrothen, dann dunkel purpurrothen und bei der Reife glänzend schwarzen Saamen. Sie sind erbsengrofs, länglich und die harte, schwarze Schaale umgiebt den weifsen, mildöligen Saamen. Durch Auspressen geben sie fettes Oel. Werden nur noch als Amulette getragen. Vergleiche Nr. 104.

Nr. 479. SEMEN PAPAVERIS ALBI.

Semen Papaveris sativi. Post (Hind.). Chasa in (Sans.). Mohnsaamen. Oelmagensaamen.

Papaver somniferum Linn. Gartenmohn. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Papaveraceen.

Die kleinen, sandkorngrofsen, kugelrunden, runzeligen oder netzartig geaderten Saamen. Sie sind gelblichweifs, von süfslichem Geschmack und liefern durch Auspressen nahe an 50 Procent fettes Oel. Die Saamen müssen weifs, nicht grauschwarz oder ranzig seyn. Früher hatte man auch die schwarzgrauen Saamen des Mohns, Semen Papaveris nigri, in den Apotheken vorräthig. Vergleiche Nr. 387.

Nr. 480. SEMEN PETROSELINI.

Semen Petroselini vulgaris. Petersiliensaamen. Petersilgensaamen.

Apium Petroselinum Linn. Apium vulgare Lam. Petersilien. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Die beinahe eirunden, von den Seiten beträchtlich zusammengedrückten Saamen. Die fünf Riefen stumpf, die seitenständigen randend. Die Thälchen einstriemig. Die Striemen fädlich. Farbe graubraun. Die Riefen weifslich. Geruch stark gewürzhaft, eigenthümlich. Geschmack scharf gewürzhaft. 1 Pfund giebt durch Destillation über zwei Drachmen ätherisches Oel. Dasselbe setzt sich nach längerer Zeit krystallinisch in weifsen, feinen, zolllangen Nadeln ab. Stearopten des Petersilienöles. Vergleiche Nr. 106.

Nr. 481. SEMEN PHELLANDRII.

Semen Phellandrii aquatici. Roſsfenchel. Wasserfenchel.

Oenanthe Phellandrium Lam. Phellandrium aquaticum Linn. Ligusticum Phellandrium Crantz. Oenanthe aquatica Poir. Wasserfenchel. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Eine zweijährige Pflanze Deutschland's, seit 1739 durch Ernsting in den Arzneischatz eingeführt. Die Früchte (Saamen) sind verwachsen und dadurch die Achenen vereinigt. Sie sind eirund länglich, nach oben schmäler zulaufend: durch zehn feine Rippen gestreift und mit den Kelchresten gekrönt. Farbe gelbbräunlich, oder grünlich bräunlich. Beim Durchschneiden bemerkt man den dunkelgrünlichen, öligen Saamen. Geruch, besonders beim Stoſsen, stark unangenehm, dem Liebstöckel ähnlich. Geschmack vorzüglich im Schlunde unangenehm scharf, lange ausdauernd. Analysirt von Berthold (1818). Ein Pfund giebt bis 2 Quint ätherisches Oel. Unreifer, durch eine Art Gährung schwarz gewordener Saamen (geströmter: Geiger,) ist von Geruch weit unangenehmer. Verwechslungen mit den Saamen von 1) Cicuta virosa (Cl. V. Ord. 1.), 2) Sium latifolium (Cl. V. Ord. 1.), 3) Sium angustifolium. Keiner dieser Saamen besitzt einen dem Wasserfenchel ähnlichen Geruch. Sogar die Saamen von Pinus sylvestris (Cl. XXI. B. Ord. 9.) sollen dafür verkauft werden.

Nr. 482. SEMEN PICHURIM MAJORES.

Semen Pechurim. Semen Pecuris. Faba Pechurim. Faba Pechurei. Faba Pechuris. Fava Pecairo. Fava Pichurim de Maranhon. Puchury (in der Lingua Geral). Puxury, Puxery, Puxiri, Puxirim. Pecurimbohne. Pechurimbohne. Puchuribohnen. Aechte Pichurimbohnen. Muskatenbohne. Sassafrasnüsse. Brasilianische Bohne.

Ocotea Puchury major Mart. Groſser Puchurybaum. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Alle Theile dieses Baumes riechen und schmecken eampherartig; die Saamen seit etwa 1750 bei uns bekannt. Die Frucht ist eine Fleischbeere, von der Gröfse einer Pflaume mit sehr dünner Kernschaale. Die Oberhaut hat eine bläulichrothe Farbe und das dem Saamen anhängende Fleisch schmeckt und riecht gewürzhaft. Von dieser und der Ocotea Puchury minor Mart. (Nr. 483.) sammeln die Indianer am Rio Negro und Amazonas die Pichurimbohnen ohne weitern Unterschied in den ersten Monaten des Jahres. Die Saamenlappen werden aus der Frucht herausgenommen und über Feuer getrocknet, wobei ein Theil des flüchtigen Oeles verloren geht. Die Pichurimbohnen sind gewöhnlich getrennt und die vereinigten Saamenlappen finden sich bei dieser groſsen Sorte sehr selten. Ihre Form ist länglich, auf einer Seite sind sie flach oder etwas vertieft, auf der andern convex. Sie sind über 1 1/2 Zoll lang: öfters bemerkt man noch Ueberbleibsel einer bräunlichen, runzeligen Haut. Farbe gelblichbraun, innen röthlich bräunlich, sie sind dicht und hart. Geruch stark nach Muskaten oder Sassafras. Geschmack gewürzhaft, an Muskatennuſs erinnernd. 1 Pfund liefert

durch Destillation 3 Drachmen ätherisches Oel: Robes. Früher hat man Laurus Pichurim und Tetranthera Pichurim Spreng. für die Stammpflanze gehalten: ist unrichtig. Die Rinde, welche ehedem als Cortex Pechurim sich in dem Handel befand, wurde wahrscheinlich von mehreren der angeführten Pflanzen gesammelt. Ausserdem giebt es noch verschiedene Arten der Gattung Ocotea, die geschätzt sind. Die sehr kleinen Saamenlappen der Ocotea Cujamary Mart. dienen in Amerika wie die Pichurimbohnen. Aus Ocotea opifera bereitet man durch Destillation ein ätherisches Oel und Ocotea amara Mart. hat eine sehr bittere Rinde.

Nr. 483. SEMEN PICHURIM MINORES.

Kleine Pichurimbohnen. Falsche Pichurimbohnen.

Ocotea Puchury minor Mart. Kleiner Puchurybaum. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Am Japura und Rio Negro zu Hause. Rinde und Holz schmecken nach Sassafras. Die frisch getrockneten Saamenlappen riechen dem Perubalsam ähnlich. Die bis 3/4 Zoll grofsen, mehr rundlichen, dickeren, häufig noch vereinigten Saamenlappen haben ausserdem viel Aehnlichkeit mit den früher beschriebenen. Analysirt von Bonastre (1825). Aetherisches nnd fettes Oel fand Robes. Man findet zwischen den Bohnen glänzende, der Benzoesäure ähnliche Krystalle, die das krystallisirte ätherische Oel sind. Man soll aus diesen Saamenlappen Chocolade bereiten können. Einige nehmen an, dafs die kleinen Pichurimbohnen die unreifen Früchte der früher angeführten Pflanze seyen, ist unrichtig, so wie: dafs Ocotea Pichurim Humb. die Stammpflanze ist. Die kleinen Pichurimbohnen scheinen früher bekannt gewesen zu seyn, als die grofsen: sie dienen zur Verwechslung mit ihnen.

Nr. 484. SEMINA PISTACIAE VERAE.

Fructus Pistaciae. Fructus Pistaciae verae. Pistaciae. Pistacien. Syrische Nüsse. Grüne Pimpernüsse.

Pistacia vera Linn. Pistacia Terebinthus Mill. Aechte Pistacie. Dioecia, Pentandria. Cl. XXII. Ord. 5. Familie der Terebinthaceen.

Ein seit den ältesten Zeiten bekannter Baum Afrika's und Asien's, im südlichen Europa gebaut. Die haselnufsgrofsen Steinfrüchte sind von einer dünnen Fleischlage gebildet, welche die ziemlich feste Schaale umgiebt, die holzig, leicht in zwei Hälften theilbar und auf beiden Seiten in schwache Spitzen auslauft. Beim Oeffnen findet man den länglichen, schwach oder unregelmäfsig dreiseitigen Saamen, welcher in ein braunröthliches oder violettbraunes Häutchen eingeschlossen ist. Auf der einen Seite ist er schwach eingedrückt, von Farbe dunkel zeisiggrün, von Geschmack angenehm mandelartig. Die Pistacien werden leicht ranzig. In den südlichen Ländern geniefst man sie häufig: geben durch Auspressen süfses fettes Oel.

Nr. 485. SEMEN PSYLLII.

Semen Pulicariae. Flöhsaamen. Flohkrautsaamen.

1) Plantago Psyllium Linn. Plantago nitida Röm. et Sch. Psyllium erectum St. Hil. Gemeines Flohkraut. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. Familie der Plantagineen.

2) Plantago indica Linn. Plantago arenaria Kit. Sandwegerich.

3) Plantago Cynops Linn. Plantago suffruticosa Lam. Psyllium Cynops Juss. Psyllium suffruticosum St. Hil. Strauchartiger Wegerich.

Von den angeführten drei Pflanzen wird der Flohsaamen, obschon eigentlich diefs von der ersten Pflanze geschehen soll, gesammelt. Linienlange, eiförmig-längliche, auf der einen Seite gewölbte, auf der andern concave Saamen. Sie sind glänzend, hart, flohbraun, geruchlos, geben übrigens an das Wasser sehr viel grünlichen Schleim ab. Plantago Cynops, im südlichen Frankreich vorkommend, hat gröfsere und weniger glänzende Saamen. Der Flohsaamen dient nur zum äusserlichen Gebrauche. Verwechslung mit den Saamen von Aquilegia vulgaris (Cl. XIII. Ord. 5.). Plantago Ispaghula Roxb. liefert einen Saamen, der in Form und Eigenschaft dem Flohsaamen ganz und gar gleicht; er ist dort als Buzraykotuna (Arab.), Ispoghul (Pers. und Duk.), Ispoghol verei (Tam.), Ipagool (Hind.), Ipagool (Beng.) bekannt.

Nr. 486. SEMEN QUERCUS.

Glandes Quercus. Fructus Quercus. Eicheln. Eichelfrüchte.

1) Quercus Robur Willd. Gemeine Eiche. Monoecia, Diclinia, Decandria - Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Cupuliferen.

2) Quercus pedunculata Willd. Stieleiche.

Die bekannten, aussen mit einem dünnen, braunen Häutchen überzogenen, länglich - eirunden, glatten Saamenlappen. Sie sind gelblichweifs, zerfallen leicht in zwei Hälften, fest, mehlig. Geruch fehlt. Geschmack bitter, herb zusammenziehend. Sie werden frisch stark getrocknet und von der äusseren lederartigen Schaale befreit. Analysirt von Löwig (1828). Geröstet und gestofsen geben sie die Glandes Quercus tostae, den Eichelkaffee. Bourlet sucht den bittern Geschmack der reifen Eicheln dadurch zu entfernen, dafs er die frisch gestofsenen Eicheln in einen Teig umwandelt, und denselben einige Tage gähren läfst, wodurch der gröfste Theil der Bitterkeit verloren geht. Man wäscht ihn dann so lange aus, bis das Wasser farblos abläuft. Auch Mehl stellte er auf eine ähnliche Weise dar. Durch Pressen geben die Eicheln Oel (?). In der Türkei kennt man unter dem Namen Zakahute die Zubereitung der Früchte der Quercus Ballota, die häufig genossen werden, um fett zu machen. Die Eichelkelche waren früher als Cupulae Quercus, Calyculae Quercus, gebräuchlich. Vergleiche Nr. 206.

Nr. 487. SEMEN RICINI.

Semen Cataputiae majoris. Urand (Hind.). Eranda (Sans.). Djarak (Jav.). Treibkörner. Ricinussaamen. Wunderbaumsaamen.

Ricinus communis Linn. Ricinus viridis Willd. Ricinus vul-

garis Mill. Gemeiner Wunderbaum. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Euphorbiaceen.

Eine Pflanze Ostindien's, Afrika's, in Westindien gebaut. Die länglich-eirunden, etwas plattgedrückten Saamen am schmälern Ende mit einem Nabelwulst versehen, glatt und glänzend. Die äussere Schaale ist braun oder röthlich, auch röthlichbraun, getüpfelt, der weifse Saamen von öligem, zuletzt schwach kratzendem Geschmack, ist von einem milchweifsen, zarten Häutchen umschlossen, es soll, so wie der Keim, einen scharf kratzenden, eigenthümlichen Stoff enthalten: Wendt. Allein dagegen sprechen die Versuche von Pfaff, Charlard, Henry. Untersucht von Geiger. Versuche von Pfaff. Verwechslungen mit den Saamen von Jatropha Curcas (Cl. XVI. Ord. 8.), Jatropha multifida, Croton Tiglium (Cl. XXI. B. Ord. 8.). Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs von Ricinus communis und von seinen verschiedenen Varietäten Saamen gesammelt werden. So unterscheidet Guibourt die weit gröfsern, amerikanischen, bitter schmeckenden Ricinussaamen: der Saame ist von einem silberfarbenen Häutchen umgeben und zwischen beiden hat sich öfters ein schwammiger, glänzender Stoff ausgeschieden. Die französischen Ricinussaamen sind kleiner, blasser, weniger gefleckt. Die Wurzelrinde von Ricinus communis ist ein kräftiges Abführungsmittel.

Nr. 488. SEMEN SABADILLAE.

Semen Sabadilli. Cevadilla. Mexikanischer Laussaamen. Läusekörner.

1) Veratrum Sabadilla Retz. Ungeziefergermer. Hexandria, Trigynia. Cl. VI. Ord. 3. Familie der Colchiaceen.

2) Veratrum officinale Schlecht. Officineller Germer.

Die erste Pflanze ist auf den Antillen, die andere in Mexiko zu Hause. Die Saamenkapseln mit den herausgefallenen Saamen. Die ersteren sind zu dreien zusammengewachsen, einige Linien lang, am Ende spitz und noch mit den Kelchen versehen. Von Farbe gelblichbraun. Die Saamen selbst sind am Ende stumpf, oben spitz, runzelig, von dunkelbrauner oder dunkel röthlichbrauner Farbe, fettglänzend, innen weifs. Geruch fehlt. Geschmack sehr scharf, lang anhaltend, bitter, zuletzt im Schlunde Trockenheit zurücklassend. Die Saamen von Meifsner (1819) analysirt, enthalten Veratrin: spätere Arbeit von Pelletier und Caventou (1821): entdeckten die Sabadillsäure. Der Sabadillsaamen, vorzüglich aber das Sabadillin, wirken heftig giftig. Die Saamenkapseln von Veratrum officinale sind stets mit unfruchtbaren Blüthen vermischt, woran man diese Sorte des Sabadillsaamens erkennen soll: nahe verwandt ist Veratrum frigidum Schlecht., dessen Saamen vielleicht auch gesammelt werden.

Nr. 489. SEMEN SANCTI IGNATII.

Faba St. Ignatii. Faba febrifuga. Ignatiusbohnen.

Strychnos Ignatii Berg. Ignatia amara Linn. Ignatiana philippinica Lour. Caniram de St. Ignaco Pet. Th. Ignatiusbaum. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Apocineen.

Durch Camelli 1669 bekannt, auf den Philippinen zu Hause. In der den

Flaschenkürbissen ähnlichen Frucht sind die Saamen von einem bitteren Mark umgeben. In der Form weichen diese Saamen sehr ab, sie sind stumpf, drei- oder viereckig, etwas gewölbt, platt und von der Gröfse einer Saubohne. Aussen mit einem feinen, nicht abwischbaren Filz überzogen, grau oder bräunlichgrau, durchscheinend (was sich jedoch durch das Alter verliert), hornartig, innen gelblichweifs oder grünlichgelb, sehr fest und hart. Geruch fehlt. Geschmack ungemein bitter, lang anhaltend. Analysirt von Pelletier und Caventou (1820): entdeckten darin das Strychnin und Igasursäure, wenig Brucin. Es finden sich öfters breit gedrückte, ganz durchscheinende, dünnere und weniger eckige Saamen, stammen vielleicht von einer andern Species. Die Ignatiusbohnen sind schwer zu pülvern: sind der Hauptbestandtheil des Weitz'schen Mittels gegen Epilepsie: Haase.

Nr. 490. SEMEN SESELEOS.

Semen Seseli Massiliensis. Semen Sileris montani. Seselsaamen. Bergkümmel.

Laserpitium Siler Linn. Siler montanum Röhl. Siler lancifolium Mönch. Laserkraut. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Eine bekannte Pflanze der Schweiz und des südlichen Europa's. Die Saamen (Früchte) sind einige Linien lang, mit vier Flügeln auf dem Rücken, zwischen denen drei feine Riefen befindlich sind. Geruch stark gewürzhaft. Geschmack gewürzhaft bitter. Durch Destillation geben diese Saamen ätherisches Oel.

Nr. 491. SEMEN SINAPIS NIGRAE.

Semen Sinapis viridis. Semen Sinapeos. Rother Senfsaamen. Schwarzer Senfsaamen.

Sinapis nigra Linn. Sinapis cernua Thunb. Sinapis Oliveriana Dec. Schwarzer Senf. Tetradynamia, Siliquosae. Cl. XV. Ord. 3. Familie der Cruciferen.

Eine jährige Pflanze Europa's, schon seit langen Zeiten als Heilmittel benützt. Die eiförmig runden, hirskorngrofsen, roth- oder schwärzlichbraunen, netzartig geaderten Saamen, sind innen gelbröthlich. Beim Stofsen wird ein scharfer, flüchtiger Geruch bemerklich. Der Geschmack ist scharf, bitterlich ölig. Analysirt von Thomson und Thibierge (1829). Der letztere fand ein ätherisch scharfes Oel, welches an eine Art von Satzmehl gebunden zu seyn scheint. Der schwarze Senf verdankt seine Schärfe einem scharfen, flüchtigen Stoff: Glaser. Er ist in dem Senfsaamen nicht vorhanden und bedarf Wasser zu seiner Bildung: Faure. Aus einem zähen Teig von gestofsenem Senfsaamen und Wasser entwickelt er sich schon bei gewöhnlicher Temperatur: Creuzburg, Glaser. Er kann als Rubefaciens angewendet werden. Durch Pressen erhält man ein fettes Oel, kalt geschlagen sind die zurückbleibenden Senfsaamenkuchen weit wirksamer zu Senfumschlägen: Robiquet: sie lassen sich feiner und leichter stofsen: Martius. Warm geschlagene Senfsaamen wirken als Rubefaciens sehr unsi-

cher: Hopf. Die Schwefelsenfsäure entdeckten Garot und Henry (1827). Ist eine Verbindung von schwefelsaurem Ammoniak und organischen Stoffen: Schweigger-Seidel. Die Schwefelsenfsäure findet sich in dem Senfsaamen nicht, wohl aber Schwefelblausäure und Schwefel: Hornemann und Pelouze. Neuerlichst haben Henry und Garot sich von der Nichtexistenz der Schwefelsenfsäure überzeugt, dagegen aber Sulfosinapisin entdeckt. Nees schlägt (1831) ein sehr concentrirtes Wasser, concentrirtes Senfwasser, Aqua Sinapeos, als Ersatzmittel der Sinapismen vor. Es findet sich im Handel englisches und französisches Senfsaamenpulver. Um die reizende Wirkung des Senfes zu begünstigen, mufs man ihn mit Wasser zuerst in Berührung bringen, um die Entwicklung des flüchtigen Senföles zu bewirken. Defswegen wirken frisch bereitete Sinapismen nicht so kräftig als alte. Es scheint, dafs die röthende Eigenschaft vielen Cruciaten zukommt: Sinapis dichotoma, Sarshapa (Sans.), Serson (Hind.), und Sinapis ramosa Roxb., Rajica (Sans.), Rai (Hind.), werden in Bengalen häufig gebaut, um ein Oel aus ihnen zu pressen, während die Saamen selbst ganz unserm schwarzen Senf entsprechen. In Ostindien wendet man sehr häufig den chinesischen Senf, Sinapis chinensis, Khirdal (Arab.), Sirshuff (Pers.), Rájiká (Sans.), Avaloo (Tel.), Raiy (Duk.), Kádághoo (Tam.), Rie (Mah.), Riey (Hindooie), Raï (Hind.), Gan-aba (Cyng.), Sásávie (Mal.), Kiai-tsai (Chin.) an: er wird in jenem Lande allgemein gebraucht und aus ihm wird vorzüglich ein Oel gepreſst, Sarshapa-tailam (Sans.), Avala nooney (Tel.), Raián ka tail (Duk.), Kádághoo-yunnay (Tam.), was häufig dort angewendet wird. Der schwarze Senf findet sich öfters mit dem weifsen gemischt, eben so sollen die Saamen der Brassica Rapa dafür verkauft werden. Es giebt ausserdem noch viele Gewächse, welche die Eigenschaft besitzen, die Haut zu röthen. Xanthoxylon piperitum Dcc. (Cl. V. Ord. 3.), dient in Japan als Rubefaciens. Die Saamen von Phytolacca decandra Linn. (Cl. X. Ord. 6.) gebraucht man in Nordamerika wie Senf, so wie die frisch geriebene Wurzel. In St. Domingo bedient man sich des Saftes von Cactus grandiflorus (Cl. XII. Ord. 1.), Cactus divaricatus Lam. und Cactus flagelliformis als hautröthendes Mittel.

Nr. 492. SEMEN STAPHIDIS AGRIAE.

Semen Herbae Pedicularis. Stephanskörner. Läusekörner.

Delphinium Staphis agria Linn. *Scharfer Rittersporn.* Polyandria, Trigynia. Cl. XIII. Ord. 3. Familie der Ranunculaceen.

Eine den Alten bekannte, zweijährige Pflanze Griechenland's. Die von den Balgkapseln befreiten Saamen sind unregelmäfsig eckig, drei- oder vierkantig, mausgrau, mit feinen, netzförmigen Vertiefungen. Nach Entfernung der äussern Haut findet man den öligen, gelbbräunlichen Saamen. Geruch schwach, aber unangenehm. Geschmack erstaunlich bitter, zuletzt brennend scharf. Analysirt von Brandes (1820), Lassaigne, Feneulle (1821); ersterer entdeckte das Delphinin, Hofschläger eine eigenthümliche Säure. Die Stephanskörner werden nur äusserlich zur Tödtung des Ungeziefers verwendet. Der innerliche Genufs kann den Tod herbeiführen. Ihnen ähnlich, jedoch kleiner, sind die Saamen von Delphinium pictum Willd.

Nr. 493. SEMEN STRAMONII.

Stechapfelsaamen. Tollkörner.

Datura Stramonium Linn. Gemeiner Stechapfel. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Solaneen.

Die nierenförmigen, plattgedrückten, kleinen, linsengrofsen, unebenen, beinahe schwarzen Saamen. Beim Zerquetschen riechen sie unangenehm, ja widerlich. Geschmack bitterlich ölig. Analysirt von Brandes (1820): fand Daturin, Daturium. Durch Auspressen geben 16 Unzen frischer Saamen 2 Unzen klares, geruch- und geschmackloses fettes Oel: Promnitz. Die unreifen Saamen und Saamenkapseln enthalten ein krystallisirendes Alkaloid: Peschier. Verwechslung mit den Saamen der Nigella sativa (Cl. XIII. Ord. 5. Nr. 476.); sind kleiner, beinahe dreikantig, schmecken gewürzhaft beifsend. Oefters werden für die gemeinen Stechapfelsaamen die Saamen der Datura Tatula gesammelt. Die Saamen der Datura fastuosa sind hellblau. Vergleiche Nr. 333.

Nr. 494. SEMEN STRYCHNI NUCIS VOMICAE.

Nuces vomicae. Khanekulkelb (Arab.). Culaka oder Kutaka oder Veshamoostibeejum (Sans.). Moostíghénza oder Musadi (Tel.). Koochla (Duk. und Hind.). Yettie cottay (Tam.). Kodakaddooruatta (Cyng.). Ma-tseen (Chin.). Krähenaugen. Brechnüsse.

Strychnos Nux vomica Linn. Gemeines Krähenauge. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Apocyneen.

Ein Baum Ostindien's, dessen Saamen schon lange als Heilmittel benützt werden. Die flachen, scheibenartigen, kreisrunden Saamen sind aussen mit graulich silberfarbenen, seidenglänzenden, dicht anliegenden Haaren bedeckt, die kreisförmig auf die Mitte des Saamens zulaufen. Die Haare befinden sich auf einer zarten Haut, und diese läfst sich, wenn man die Saamen einweicht, leicht entfernen. Die zwei Saamenlappen, die hornartig, gelblichweifs, schwach durchscheinend sind, werden eingeweicht weifslich und in der Mitte durch eine klebende Materie verbunden. Geruch fehlt, nur eingeweicht ist er etwas aromatisch, jedoch unangenehm. Geschmack höchst unangenehm bitter. Untersucht von Pelletier und Caventou: enthalten Strychnin. 5 Pfund geben 16 Unzen wässeriges, trocknes Extract oder 10 Unzen geistiges, was jedoch immer noch mit einem grünen, fetten, in Aether löslichen Oele verunreinigt ist. Die Krähenaugen sind schwer zu stofsen: man erreicht es am besten, wenn man sie 1) dem heifsen Wasserdunst aussetzt, 2) mit wenig Wasser in einem metallenen Kessel einkocht, 3) wenn man sie in Wasser einweicht, dann fein schneidet, trocknet und stöfst. Das käufliche Krähenaugenpulver ist häufig mit andern Pulvern vermengt; selbst mit Kochsalz wird es gemischt, so wie auch gepulverter Lapis smiridis darunter vorkommen soll. Die Saamen des strauchartigen Strychnos axillaris Colebr. sind weifs, helle, durchsichtig und hornartig: sie sollen berauschende Eigenschaften besitzen, dienen in Ostindien gegen Fieber. Die Wurzelrinde wirkt giftig, die Blätter legt man auf Geschwüre. Aus den frischen Krähenaugen soll man in Tabago ein Oel pressen, welches zum Brennen dient.

Nr. 495. SEMEN TANACETI.

Rainfarrnsaamen. Deutscher Wurmsaamen.

Tanacetum vulgare Linn. Rainfarrn. Wurmkraut. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

Die kleinen, dünnen Saamen sind länglich, fünf- oder sechsrippig, am obern Rande häutig gestreift, grünlichbraun. Analysirt von Frommherz; sie enthalten ätherisches Oel und Bitterstoff. Die etwas gröfseren Saamen der in Ungarn wachsenden Pflanze kommen öfters unter dem Namen ungarischer Wurmsaamen in den Handel. Vergleiche Nr. 334.

Nr. 496. SEMEN TIGLII.

Grana Tilli. Grana Tigalia. Grana Tiglia. Semina Crotonis Tiglii. Batoo (Arab.). Dund (Pers.). Nepala auch Dunti beeja (Sans.). Naypalum víttíloo (Tel.). Jumal gota (Duk. und Hind.). Nervalum cottay (Tam.). Jayapala (Can.). Nèpalam (Cyng.). Bori (Malay.). Cheraken (Jav.). Purgirkörner. Moluckische Körner. Granatill.

1) Croton Tiglium Linn. Croton Jamalgota Hamilt. Purgirender Croton. Monoecia, Diclinia. Decandria-Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Euphorbiaceen.

2) Croton Pavana Hamilt. Moluckischer Croton.

In Bengalen und Ava häufige Bäume. Die oval-länglichen, klein Bohnen grofsen, jedoch mehr vollen, an beiden Enden stumpfen Saamen sind seit etwa 250 Jahren gebräuchlich. Auf beiden Seiten bemerkt man schwache Nähte, eben so entgegengesetzt zwei schwache Linien, die sich mit einander kreuzen. Die äussere Schaale ist hart, jedoch zerbrechlich, grüngelblich oder bräunlichgelb, auch schwärzlichgrau, häufig mit dunkleren Flecken: gleichsam bestäubt. Der Saame ist gelblich oder weifslich, geruchlos: schmeckt mild ölig, zuletzt kratzend, sehr lange anhaltend scharf. Beim Erwärmen entwickeln sie einen scharfen Dunst, der Entzündung des Gesichtes veranlassen kann. Sie wirken stark purgirend. Analysirt von Brandes (1822) und Nimmo (1823): enthalten Crotonsäure, Crotonöl und ein Alkaloid. Durch Auspressen geben sie das Crotonöl. In Ostindien sammelt man die Saamen von Croton Jamalgota Hamilt. und Croton Pavana Hamilt., die nach diesem Gelehrten zwei Species sind, welche man jedoch als Croton Tiglium vereinigt hat. Die Saamen von beiden kommen wahrscheinlich mit einander gemischt in dem Handel vor: die der letzten Pflanze sind frisch schwarzroth. Weniger heftig wirken die Saamen von Croton moluccanum Lour., die, von dem Saamenhäutchen befreit, weit weniger stark laxiren, besonders wenn man sie röstet. Die Wurzel von Croton Tiglium wirkt drastisch, das Holz und die Saamen tödten, in's Wasser geworfen, die Fische. Die Blätter u. s. w. von Croton Pavana schmecken sehr scharf: wahrscheinlich ist es das Holz dieser Pflanze, welches früher als Lignum moluccense, Lignum Pavana, Lignum Panava officinell war.

Nr. 497. SEMEN TONCO.

Fabae Tonco. Fabae de Tonco. Fabae de Tongo. Fabae de Tonca. Tongobohnen. Tonkobohnen. Toncabohnen.

Dipterix odorata Willd. Baryosma Tongo Gärtn. Coumarouna odorata Aubl. Wohlriechender Tonkobaum. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Ein Baum Gujana's. Man unterscheidet zwei Arten der Tonkobohnen im Handel. Die englischen kleineren sind etwas über einen Zoll lang, einige Linien breit, rundlich, etwas gedrückt, wenig gebogen. Sie sind mit einer glatten, durch's Eintrocknen sehr runzeligen, fettglänzenden, dünnen, zerbrechlichen, beinahe schwarzen Schaale versehen, welche die zwei öligen Saamenlappen von gelblichweifser Farbe einschliefst. Geruch ist stark, angenehm gewürzhaft, den Meliloten ähnlich. Geschmack beifsend aromatisch. Die holländischen gröfseren sind bis anderthalb Zoll lang, von Farbe mehr bräunlich, an der vordern Seite so gar oft gelblich. Im Geruch und Geschmack sind sie nur etwas schwächer. Die Tonkobohnen sind von Boullay und Boutron-Charlard (1826) analysirt: sie enthalten öfters zwischen den Saamenlappen, oder auch, wenn sie alt sind, aussen, kleine, weifse Krystalle, welche keine Benzoesäure, wie Grischow vermuthet, sondern Coumarin: Guibourt; Tonkocampher: Buchner sind. Die Tonkobohnen kommen öfters noch mit der äussern Kapsel in den Handel. Die kleinen, englischen stammen nach Virey wahrscheinlich von Dipterix oppositifolia Willd., die in Gujana sehr häufig ist.

Nr. 498. SEMEN TRITICI.

Waizen. Weizen. Im gemahlenen Zustande. Godhuma-pishta (Sans.). Godoma pindie (Tel.). Geunka ata (Duk.). Godumbay mao (Tam.). Tringoo pittay (Cyng.). Weizenmehl.

1) Triticum vulgare Vill. Gemeiner Weizen. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Familie der Gramineen. Abarten sind: *α) Triticum aestivum, Sommerweizen. β) Triticum hybernum, Winterweizen. γ) Triticum turgidum, englischer Bartweizen.*

2) Triticum Spelta. Triticum Arias Clem. Triticum Forskolei Clem. Triticum sativum var. Koel. Triticum Zea Host. Dinkel.

Zwei Pflanzen Asien's (Palästina) bei uns gebaut. Vorzüglich von der ersten und ihren Abarten wird öfters das Mehl, Farina Tritici, oder die Kleie Furfur Tritici, zu Ueberschlägen benützt. Das daraus verfertigte Brod, vorzüglich die Krume, Mica panis, wird öfters zu Pillen u. s. w. verwendet. Durch Auswaschen u. s. w. bereitet man aus dem Weizen das Stärkmehl, Amylum (Nr. 501.). Die Saamen der zweiten Pflanze werden unreif gesammelt und als grünes Korn, Gesundheitskorn verkauft. Ausserdem wird der Weizen zur Bier- und Branntweinbereitung benützt. Das Weizenmehl ist von Vogel analysirt. Den Einfluss des Düngers auf die verschiedenen Getreidearten und unter Anderem auf den Weizen und seine Abarten untersuchte (1831) Hermbstädt.

Neunter Abschnitt.

Von den Pflanzenauswüchsen.

Nr. 499. GALLAE.

Gallae turcicae. Afis (Arab.). Mazu (Pers.). Maju-phal (Sans.). Machikai (Tel.). Maphul (Duk.). Machakai (Tam.). Majouphul (Hind.). Massaka (Cyng.). Galläpfel. Gallen *). Eichäpfel. Gallnüsse.

Quercus infectoria Oliv. Färbereiche. Galläpfeleiche. Monoecia, Diclinia, Decandria-Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Cupuliferen.

Die Galläpfel sind lange bekannt. Nach Olivier werden sie durch den Stich der Gallwespe (Cynips Gallae tinctoriae Oliv.) auf den Blattstielen der in Kleinasien häufigen Färbereiche erzeugt, ausserdem aber findet man auch auf Quercus Cerris, Quercus Aegilops und Quercus Esculus Galläpfel. Es sind die durch den Stich mehrerer Arten Gallwespen bewirkten Erweiterungen der Drüsen des Zellgewebes: vegetabilische Faser findet man in ihnen nicht. Ziemlich harte, kugelige, mit vielfachen, ungleichen Erhöhungen versehene Auswüchse. Sie finden sich häufig noch mit einem kleinen Stielchen, selten mit den jüngern Zweigen. Man bemerkt an ihnen Löcher, jedoch ist es nur bei den gröfseren der Fall. Zerschlagen beobachtet man mehrere bräunliche oder gelblichbräunliche, concentrische Ringe, im Mittelpuncte eine mehr oder weniger grofse Höhle, in welcher man, wenn sie die Gröfse einer Linse erlangt hat, häufig die Gallwespe findet. Geruch fehlt. Geschmack stark zusammenziehend, unangenehm bitter. Man unterscheidet zwei Hauptarten der Galläpfel, a) weifse oder gelbe Galläpfel; sie haben gröfstentheils Löcher, durch das Durchbeifsen der Gallwespe entstanden, b) marmorirte, grüne, blaue oder schwarze Galläpfel, in welchen das Insect gestorben ist. Diese letzte Sorte enthält immer mehr Gerbestoff, so wie die aus südlichern Gegenden kommenden ebenfalls mehr geschätzt sind. Die vorzüglichsten Galläpfel sind: a) die aleppischen (Gallae haleppenses), sie kommen aus Aleppo und Smyrna und werden mit denen aus Syrien und Cypern öfters verwechselt. b) Soriangalläpfel, sie stehen den aleppischen an Güte nach und werden aus Syrien zu uns gebracht. c) Istrianer Galläpfel, sie stehen an Güte den früher genannten nach, kommen vorzüglich aus der illyrischen Halbinsel Istrien. Diese drei Sorten weichen mehr oder weniger von einander ab, und vorzüglich findet man bei den istrianer Galläpfeln eine geringere Schwere und Dichtigkeit, auch zeigen sie keine so starken Erhabenheiten, wie die aleppischen Galläpfel. d) Ungarische Galläpfel sind weifslichgelblich oder gelbgrau, die Oberfläche beinahe immer glatt und beim Zerschlagen findet man ein leichtes, weifsgelbliches Mark. Die Galläpfel sind von Davy analysirt, enthalten Gallussäure und eisenbläuenden Gerbestoff, so wie in besondern schlauchartigen Röhren einen rothen, gelben und grünen Farbestoff: Payen. Dienen als Reagens oder zur Bereitung der Gallussäure, der Tinte, deren Anwendung seit dem 9ten Jahr-

---

*) Bedeutet im Altdeutschen Blase.

hundert bekannt ist u. s. w. Galläpfel finden sich auch bei uns auf Quercus Robur und pedunculata, diese sind von Farbe gelb oder röthlich, leicht, häufig runzelig und von geringem Werthe. Durch den Stich von Cynips Quercus calicis in die jungen Kelche der eben angeführten Eichenarten, entstehen die sogenannten Knoppern, Knobben: es sind braune unregelmäfsige, stark gefurchte, haselnufsgrofse und gröfsere Auswüchse, an denen noch öfters der Kelch befindlich ist. Beim Zerschlagen sind sie ziemlich dicht, gelblich, graugelblich und löcherig und besitzen einen adstringirenden, den Galläpfeln ähnlichen Geschmack. Sie enthalten mehr Gerbestoff, und weniger Gallussäure. Man verwendet sie häufig in den Gerbereien und läfst sie auf eigenen Mühlen mahlen, Knoppernmehl. Die Stengeläste, welche beim Mahlen der Knoppern zurückbleiben, kommen als Knoppernstengel, jedoch nur selten, vor.

Nr. 500. SECALE CORNUTUM *).

Secale corniculatum. Clavus secalinus. Mutterkorn. Mehlmutter. Kornmutter. Afterkorn.

Afterorganisation auf Secale cereale Linn. Secale barbatum Mönch. Korn. Gemeiner Roggen. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Familie der Gramineen.

An den Spitzen des in der Fruchtbildung befindlichen Korns entwickeln sich blaulichschwarze oder auch dunkel violette, mehr oder weniger gekrümmte, bis zolllange Körner. Man bemerkt an ihnen drei, bald tiefere bald seichtere Furchen, die sich der Länge nach bis zu der Spitze des Kornes verlängern. Sie sind mit unregelmäfsigen Rissen versehen, an deren Rändern man öfters mit der Loupe kleine, glänzende Krystalle bemerkt. Innen ist das Mutterkorn weifs oder von der äussern, gefärbten Schaale auf die Mitte zu hell violett, schmutzig blafsgelb oder blafsroth gefärbt. Der Geruch ist moderig, was besonders bei frischem bemerkt wird. Geschmack unangenehm, süfslich fade. Analysirt von Vauquelin (1816): fand eine eigenthümliche, stickstoffhaltende Substanz. Versuche von Pettenkofer, er vermuthet eine dem Morphium analoge Substanz. Winckler fand (1826), dafs das über Mutterkorn destillirte Wasser einen sehr stark betäubenden Geruch besitzt. Nach Maas (1829) enthält das Mutterkorn weder Blausäure, noch Morphium, noch Narcotin, dagegen Kleber. Ueber die Entstehung des Mutterkorns existiren die verschiedenartigsten Ansichten. Nach Tillet (1753) ist es das Product einer durch kleine Würmer veranlafsten Krankheit. Tessier glaubt, dafs es durch Einflufs der Feuchtigkeit entstehe. Aymen hoffte, die Ursache der Entstehung in der unterbrochenen Befruchtung gefunden zu haben. Nach Virey entsteht es durch Verderbnifs des Korns, nach Decandolle ist es ein Pilz, Sclerotium clavus, und nach Leveillé Sphacelia segetum, ein kleiner Pilz, durch dessen Einwirkung das Mutterkorn der krankhaft veränderte Fruchtknote sey. Schon 1759 vermuthete Ginnani, dafs das Mutterkorn durch den Stich eines Insects entstehe, derselben Ansicht war auch später von Schreber. Neuerlichst machte Field seine Versuche über die Entstehung

---

*) Die Preisschrift von Wiggers über das Mutterkorn konnte ich bei Abdruck dieses Artikels leider noch nicht benützen.

des Mutterkorns bekannt. Es ist nach ihm eine, mit grünem Hinterleib versehene Fliege, deren Stich das Ausschwitzen einer zuckerhaltigen Flüssigkeit bewirkt, die unter gewissen Umständen einen unangenehmen Geruch annimmt, während die Ausbildung des Mutterkorns ziemlich rasch von statten geht. Selbst durch Nadelstiche kann Mutterkorn hervorgebracht werden. Eben so findet man das Mutterkorn in solchen Jahren ziemlich häufig, wo Feuchtigkeit mit der Sonnenwärme wechselt und dadurch die Vermehrung dieser Insecten sehr begünstigt wird. Das Mutterkorn kommt auch noch auf andern Gräsern vor, als Triticum aestivum u. v. a. Selbst auf Palmen beobachtete Aymen eine ähnliche Production. Auf den Kolben der Zea Mais (Cl. III. Ord. 1.) fand Roulin eine Art des Mutterkorns, welche für Affen, Papageyen u. s. w. sehr giftig wirkt: sie heifst Mais peladero und findet sich vorzüglich in Peru, Mexiko u. s. w.

Zehnter Abschnitt.

Künstlich dargestellte Pflanzenstoffe.

Von den Pflanzensatzmehlen und den als Niederschlägen gesammelten Pflanzenpigmenten.

Aus den Saamenlappen aller Dicotyledonen, im Albumen der Monocotyledonen, in den Knollen vieler Pflanzen, in den Wurzeln, so wie endlich in den Stämmen mancher Palmen findet man in den Pflanzenzellen ohne Krystalltextur kleine weifse, schwach glänzende Körnchen. Sie sind in kaltem Wasser, Weingeist, Aether und Essigsäure unlöslich, und darauf beruht ihre Darstellung. Mit kochendem Wasser geben sie unter Auflösung eine kleisterartige Verbindung, mit Salpetersäure behandelt Kleesäure, mit verdünnter Schwefelsäure Zucker. Was die in diesem Abschnitte aufgeführten Pflanzenpigmente anbelangt, so können das Chica und der Indigo, da man sie auf ähnliche Weise, wie die mehlartigen Pflanzenstoffe darstellt, hier aufgenommen werden. Der Orlean könnte als Arillus nach der Muskatenblüthe folgen, das Lackmus unter den chemischen Producten abgehandelt werden.

A) Mehlartige Niederschläge.

Nr. 501. AMYLUM.

Amylum album. Abgoon (Arab.). Neshasté (Pers.). Geehoonkaheer (Hindooie). Amidon. Amidam. Kraftmehl. Satzmehl. Stärkmehl. Ammelmehl.

1) Triticum vulgare Vill. Gemeiner Weizen. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Familie der Gramineen.

2) Triticum Spelta. Dinkel.

Die Saamen dieser beiden Pflanzen (vergleiche Nr. 498.) werden so lange

mit Wasser eingeweicht, bis bei dem Druck der Finger eine milchige Flüssigkeit abfliefst. Man bringt die Masse in Säcke, tritt mit den Füfsen die milchige Flüssigkeit heraus, was durch hinzugeleitetes Wasser begünstiget wird. Durch öfteres Durchgiefsen durch gröbere oder feinere Siebe werden die mit durchgegangenen Unreinigkeiten, Spelsen u. s. w. entfernt, und das sich am Boden setzende, weifse Satzmehl getrocknet. Die in den Säcken gebliebenen Hülsen unterwirft man einer Gährung, wodurch jedoch ein geringeres Satzmehl erhalten wird. Im Grofsen wird der geschrotene Weizen gleich Anfangs mit Wasser zur Gährung gebracht; dann auf die oben angegebene Weise verfahren. Die so erhaltene Weizenstärke stellt leicht zerbrechliche Stücke von lockerem Gefüge dar, sie ist blendend weifs, geruch- und geschmacklos, knittert übrigens, wenn man sie zwischen Papier drückt. Specifisches Gewicht 1,530. Enthält keinen Stickstoff. So weit erhitzt, dafs sie braungelb wird, stellt sie das Stärkgummi dar. Mit Jod wird die Stärkauflösung blau, Gallustinctur giebt einen starken, weifsen, flockigen Niederschlag. Raspail nahm an, dafs die verschiedenen Stärkmehlarten in Gröfse und Gestalt von einander abweichen; ist unrichtig: Link. Durch Behandlung der Stärke mit Braunstein und Salzsäure erhält man eine eigenthümliche Säure: Tünnermann. Aus Gerste und Kartoffeln wird ebenfalls ein Stärkmehl dargestellt, welches kaum von dem Weizenstärkmehl zu unterscheiden ist. Gut ausgewaschen und getrocknet hält sich das Stärkmehl lange, ohne zu verderben, im entgegengesetzten Falle nimmt es einen säuerlichen oder auch dumpfigen Geruch an.

Nr. 502. ARROWROOT.

Von diesem Heilmittel unterscheidet man zwei Arten:

I) Faecula Marantae. Moussache in Martinique. Amerikanisches Stärkmehl. Westindische Salep. Bermuda Arrowroot.

1) Maranta arundinacea Linn. Rohrartige Marante. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Familie der Caneen.

2) Maranta indica Tussac. Indische Marante.

Diese beiden Pflanzen, von denen die erste in Surinam, die andere in Westindien zu Hause ist, haben schuppige, walzenförmige, lange, sehr fleischige Stockausläufer. Diese nebst den Wurzeln werden, nachdem sie gewaschen sind, auf Reibeisen oder zwischen Steinen verkleinert. Durch Auswaschen mit Wasser erhält man das Satzmehl, welches man durch öfteres Durchgiefsen von den beigemischten Fasern u. s. w. reinigt. Das am Boden sich absetzende Satzmehl trocknet man: so kommt es zu uns. 100 Theile frische Wurzeln und Ausläufer geben 10: nach Benzon 23 Theile reines Arrowroot. Von Benzon sind auch die frischen Wurzelstöcke (stolones tuberiformes Link) untersucht.

II) Faecula Curcumae angustifoliae. Kooaka neshasteh (Duk.) Kooamaoo (Tam.). Kooa oder Kooghei (Maleal.). Tikhur (Hind.). Indian Arrow-Root. Arrowmehl. Pfeilwurzelmehl. Indianisches Pfeilwurzelmehl. Aechtes indisches Arrowroot.

1) Curcuma angustifolia Roxb. Schmalblättrige Curcume. Monandria, Monogynia. Cl. I. Ord. 1. Familie der Scitamineen.

2) Curcuma leucorrhiza Roxb. Weifswurzelige Curcume.

Diese beiden, in Ostindien einheimischen Pflanzen liefern das ostindische Arrowroot. Dasselbe wird übrigens auch nach Fleming von Curcuma longa Willd. und nach Rumph aus der Tacca pinnatifida Forst. (Cl. VI. Ord. 1.), deren Wurzel auf der runzeligen Rinde des Sagobaumes gerieben wird, gewonnen. Zwischen beiden Sorten des Arrowroots ist schwer ein Unterschied zu finden; das ostindische ist von Farbe manchmal gelblich. Das Arrowroot ist ein weifses, geruch- und geschmackloses, leichtes, lockeres Pulver, in welchem sich selten härtere, jedoch dem Druck der Hand leicht weichende Stücke finden. Es wird häufig mit Weizen- oder Kartoffelstärkmehl verwechselt. Das gröfsere specifische Gewicht und der Umstand, dafs ächtes Arrowroot gekocht keinen Kleistergeruch zeigt, und in der Lösung durch absoluten Alkohol eine zweitheilige Scheidung hervorgebracht wird: Brandt, lassen den Betrug erkennen. Ausserdem liefern noch mehrere Pflanzen dem Arrowroot ähnliche Satzmehle. Sagittaria sagittifolia bei uns: Sagittaria sagittata Thunb. in China. Aus Arracacha esculenta Dec. bereitet man in Bogota ein Arrowroot. Ein Gemisch von Arrowroot mit Zucker führt den Namen Gumma oder Gomma (portugiesisch: Satzmehl).

Nr. 503. MANDIOCCA.

Mandioca. Manioc. Cassawa. Cassave. Cassade. Manihot. Manjoc. Manjok. Farinha. Farinha de Pao.

Janipha Manihot Kunth. Jatropha Manihot Linn. Cassavastrauch. Monadelphia, Decandria. Cl. XVI. Ord. 8. Familie der Tricoccen.

Der bei Bereitung der Tapiocca (Nr. 505.) in dem Rohrgeflechte zurückbleibende consistente Theil wird in eisernen, kupfernen oder irdenen Pfannen unter öfterem Umrühren eingetrocknet. Die Mandiocca stellt unregelmäfsig eckige oder rundliche, weifse oder gelblichweifse, ziemlich feste Körner dar. Geruch eigenthümlich, mehlartig. Geschmack schwach schleimig, mehlartig. Die Abkochung wird von Jod blau. Die Mandiocca scheint ein Gemenge von Tapiocca mit Pflanzenfaser zu seyn. Sie wird ohne jede weitere Zubereitung so genossen, oder mit Wasser angerührt, Ticuara. Auch bäckt man Kuchen, Beiju, die sich mehrere Monate lang halten. Für die Völker mancher Gegenden Amerika's ist die Mandiocca das wichtigste Nahrungsmittel. Die Wurzel der Janipha Loeflingii Kunth., süfse Cassave, enthält in ihrer Mitte holzige Fasern und wird gebraten, so wie geröstet häufig genossen, was auch mit den cylindrischen Knollen der in Carolina einheimischen Jatropha herbacea geschieht. Die Mandiocca kommt jetzt häufig in dem Handel vor.

Nr. 504. SAGO.

Granula Sago. Sagu. Sego. Zagoe. Zowbeeum (Tel.). Saoukéchawal (Duk.). Show árisee (Tam.). Sábudáná (Hind.). Sagu (Mal.). Sagu (Jav.). Sagu (Bali). Sekuhme (Chin.). Lopia Tuni (Amb.). Sago. Sagu. Sega. Sagogrütze. Sagokörner. Sagomehl.

1) Cycas circinalis Linn. Indianischer Brodbaum. Dioecia, Polyandria. Cl. XXII. Ord. 9. Familie der Cycadeen. *Giebt den ostindischen Sago.*

2) Cycas revoluta Thunb. Japanischer Sagobaum. Giebt den Japanesischen Sago.

3) Cycas inermis Lour. Waffenloser Sagobaum. Giebt den cochinchinesischen Sago.

4) Metroxylon Sagus König. Sagus Rumphii Willd. Molluckische Zapfenpalme. Hexandria, Trigynia. Cl. VI. Ord. 3. Familie der Palmen. *Giebt den moluckischen Sago.*

5) Metroxylon Ruffia. Sagus Ruffia Jacq. Sagus pedunculata Poir. Ruffische Zapfenpalme. Giebt den Sago von Madagascar.

6) Metroxylon viniferum Spreng. Sagus Raphia Poir. Sagus vinifera Pers. Weinzapfenpalme. Giebt den Sago von Guinea.

Der Sago wurde 1729 zuerst in England, 1744 in Deutschland bekannt. Aus den verschiedenen angeführten Gewächsen bereitet man auf folgende Weise Sago. Der gespaltene Stamm wird von dem Marke befreit, dieses gut durchgeknetet, um die Fasern, mit denen das Mark vermischt ist, zu entfernen, und nun auf die Hälfte des Stammes, der eine Rinne bildet, gelegt. Durch zugeleitetes Wasser wäscht man das Sagosatzmehl aus, welches durch ein Sieb von den gröberen beigemischten Unreinigkeiten befreit wird. Das Sagomehl setzt sich (300 Pfund von einem Stamme) am Boden ab: man bringt es auf Tücher oder Mattengewebe, läfst es hier halb trocken werden, reibt die Masse durch ein Metallsieb und trocknet sie entweder in der Sonne oder in einem Ofen. Man unterscheidet weifsen und braunen oder rothen Sago. Das Mehl, welches zur Bereitung des ersteren angewendet wird, soll sorgfältiger ausgewaschen werden. Es scheint, dafs man überhaupt mehrere Wege zur Bereitung des Sago einschlägt. Nach einigen Schriftstellern, soll der Sago der Cycasarten von geringerer Güte seyn, gegen Ainslie. Viele glauben defswegen, dafs der Sago allein von den Arten der Gattung Metroxylon gesammelt werde. Es sind kleine, unregelmäfsig-runde oder schwach eckige, harte Körner. Geruchlos: gekocht einen schleimigen, sehr reinen Geschmack zeigend. Verhält sich sonst wie reines Stärkmehl. In den Mutterländern der oben angeführten Pflanzen bedient man sich des ungekörnten Mehles zum Backwerk, wie zur Bereitung von viereckigen Kuchen, die sich Monate lang aufheben lassen, ohne zu verderben, und die in einigen Gegenden als Geld dienen. Der Sago darf keinen modrigen Geruch besitzen, und mufs frei von Pulver seyn. Bei uns bereitet man vielen künstlichen Sago aus Kartoffelstärke und färbt ihn mit gebranntem Zucker. Er ist gleichmäfsiger gekörnt, die Körner beinahe ganz rund, und beim Kochen werden sie, indem sie aufquellen, ganz durchscheinend. Ausserdem liefern noch folgende Gewächse Sago: Borassus flabelliformis in Ostindien. Corypha umbraculifera (Cl. VI. Ord. 3.) in Ostindien. Caryota urens (Cl. XIII. Ord. 3.) und Gomutus saccharifer (Cl. XIII. Ord. 3.) ebenfalls in Ostindien, vorzüglich in Amboina und auf den Molucken. Phoenix farinifera Roxb. (Cl. VI. Ord. 3.) in Cochinchina. Elate sylvestris (Cl. VI. Ord. 3.) in Ostindien. Zamia cycadifolia Jacq. (Cl. XXII. Ord. 9.) und Zamia lanuginosa Willd. in Afrika. Die Saamen von Dolichos chinensis (Cl. XVII. Ord. 6.) geben in Nordamerika eine Art Sago, so wie man auch dort aus dem Satzmehl von Convolvulus Batatas (Cl. V. Ord. 1.) mit dem Marke von Euterpe caribaea (Cl. VI. Ord. 3.) eine dem Sago ähnliche Substanz bereitet. Ganz neuerlichst findet sich brasilianischer Sago in dem

Handel, der wegen seiner Reinheit und seines vortrefflichen Geschmackes sehr geschätzt ist.

Nr. 505. TAPIOCCA.

Tapioca. Tapiocka. Faecula Tapioccae. Tapiokasatzmehl.

Janipha Manihot Kunth. Cassavastrauch. Monadelphia, Decandria. Cl. XVI. Ord. 8. Familie der Tricoecen.

Diese Pflanze Westindien's und Südamerika's hat oft bis 30 Pfund schwere Wurzeln. Man zerreibt sie, bringt sie in ein Klafter langes Rohrgeflechte, Tipiti, hängt dasselbe an einen Queerpfosten der Hütte, beschwert den untern Theil und preſst so den sehr giftigen Saft der Wurzel aus, den man in einer untergestellten Schüssel auffängt. Aus diesem Saft setzt sich ein sehr feines, weiſses Satzmehl ab, welches ausgewaschen und getrocknet zu uns kommt. Es ist von Arrowroot (Nr. 502.) nicht zu unterscheiden, und es wird für dieses häufig verkauft. Der abgegossene, sehr giftige Saft wird mit getrockneten Beifsbeeren gekocht, wodurch man den giftigen Stoff entfernt und einen Rückstand erhält: Tucupy, der zum Würzen der Speisen verwendet wird. Die Blätter des Cassavastrauches sollen als Gemüſs genossen werden. Vergleiche Nr. 503.

B) Farbige Pflanzenstoffe.

Nr. 506. BEZETTA COERULEA.

Tornae Solis. Blauer Turnesol. Tournesol. Tornesol. Maurelle. Blaue Bezetten. Blaue Schminkfleckchen.

Crozophora tinctoria Adr. Juss. Croton tinctorium Linn. Ricinoides tinctoria Mönch. Maurelle. Färbercroton. Monoecia, Diclinia, Pentandria. Cl. XXI. B. Ord. 5. Familie der Euphorbiaceen.

Die in der Gegend von Montpellier häufige Pflanze wird zu gewissen, gesetzlich bestimmten, Zeiten gesammelt, zerstampft, der Saft ausgepreſst und mit ihm Leinwandlappen getränkt, welche man troeknet. Man bringt sie dann in Holzgefäſse, auf deren Boden sich fauler Urin und Kalk befindet. Die Anfangs grünen Lappen werden durch das frei werdende Ammonium blau. Will man die Farbe dunkler haben, so wird diese Manipulation noch ein oder zweimal wiederholt. Der blaue Tournesol soll zum Färben des blauen Zuckerpapieres u. s. w. dienen. Früher glaubte man, daſs man aus ihm den blauen Lackmus (Nr. 510.), bereite, was sich jedoch nicht bestätigt. Die Blätter und Saamen wirken anthelminthisch. Der ausgepreſste, scharfe Saft vertreibt die Warzen an den Händen. Croton lanceolatus Cav. in Chili wachsend, liefert eine ähnliche blaue Farbe.

Nr. 507. BEZETTA RUBRA.

Bezetten. Bezzetten. Rothe Schminkfleckchen. Rothe Färberläppchen.

Feine, leinwandene Lappen mit Cochenille oder wohl auch mit Fernambuk u. s. w. gefärbt. Man bezieht sie aus Venedig, Livorno u. s. w. in mit dem Fa-

brikstempel gezeichneten Paqueten. Man findet sie carmoisinroth, blafsroth, auch grün, gelb, violett. Sie werden selten und dann als rother Tournesol verkauft.

Nr. 508. CHICA.

Carucuru. Carajuru. Chicaroth.

Bignonia Chica Humb. Chicatrompetenbaum. Didynamia, Angiospermia. Cl. XIV. Ord. 2. Familie der Bignoniaceen.

Am Orinoko und Rio Meta zu Hause. Die grünen Blätter dieser Pflanze werden durch's Trocknen und mit der spätern Jahreszeit auch am Stocke roth. Die Indianer kochen sie entweder längere Zeit mit Wasser, seihen die Flüssigkeit durch, welche das rothe Satzmehl (?) in Suspension hält und befördern das Niederfallen der rothen Farbe durch Zusatz einiger Stückchen Rinde von dem Baume Aragane. Auch weichen sie dieselben in einem aus dem Stamme eines Feigenbaumes geschnittenen Bottich mit Wasser ein, wo sie dann bald in Gährung übergehen. Aus dem durchgegossenen Wasser setzt sich das Chica ab: man gieſst die überstehende Flüssigkeit weg und wäscht den Bodensatz mit Wasser aus, den man dann an der Sonne trocknet. Eine andere und vorzüglichere Sorte Chica beschreibt Hancock: es ist reiner, als das am Orinoko bereitete und wird in kleinen, aus Palmblättern verfertigten Kästchen verkauft. Diese getrocknete Farbsubstanz kommt aus Brasilien in runden, mit Bastgewebe und mit Schnüren umwundenen, faustgroſsen Ballen. Die Farbe des Chica ist ein dem Vermillon nahes Roth, nur ist es etwas mehr violett. Man findet kleinere, bis nuſsgroſse Stücke, mit viel Pulver. Es ist schwerer als Wasser, glänzt mit dem Nagel gerieben kupferroth, wird nicht vom Wasser, jedoch von Säuren, Alkalien und Alkohol aufgenommen. Angezündet brennt es mit Flamme und hinterläſst eine graue Asche, die beinahe dasselbe Volumen als das angezündete Stück besitzt. Versuche von Boussignault und Rivero. In den Färbereien gebraucht man es wie Krapp. Die Indianer benützen es vorzüglich fein zerrieben zum Bemahlen des Körpers, doch nicht, um sich vor Insectenstichen zu bewahren. Sie vermischen es zu diesem Zwecke mit Schildkröteneierfett oder mit dem Aracouchinibalsam (von Amyris heterophylla Willd. Cl. VIII. Ord. 1.) oder mit dem ausgepreſsten Oele des Xylocarpus Carapa (Cl. VIII. Ord. 1.). Das Chica wird im Aufguſs als ein blutreinigendes Mittel genommen.

Nr. 509. INDIGO.

Color indicus. Neel (Arab. Pers. und Duk.). Nili oder Nilini (Sans. und Tel.). Neelum (Tam.). Nil (Cyng.). Taroom (Mal.). Chamnho-la (Coch. und Chin.). Indig. Ostindischer Indig. Indigo.

1) Indigofera Anil. Indigofera suffruticosa Mill. Anilpflanze. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

2) Indigofera tinctoria Linn. Indigofera Hover Forsk. Indigofera indica Lam. Färberindig.

3) Indigofera argentea. Indigofera articulata Gouan. Indigo-

fera tinctoria Forsk. Indigofera glauca Lam. Indigofera colorata Roxb. Silberfarbener Indig.

4) Indigofera disperma. Zweisaamiger Indig.

Aus diesen Pflanzen wird das schon seit langer Zeit bekannte Farbmaterial, der Indigo, bereitet. Zu Ende des 16ten Jahrhunderts kam er zuerst nach Europa, 1652 jedoch erst wurde er allgemeiner angewendet. Die oben angeführten Pflanzen, welche in Ost- und Westindien, auch in Aegypten und Arabien sich finden, werden in den Indigopflanzungen gebaut. Die in der Blüthe befindliche Pflanze wird mit Sicheln geschnitten und in Westindien befolgt man folgende Methode, um aus ihr den Indigo zu gewinnen. Zwei oder drei hölzerne Kästen stehen über einander und zwar so, dafs aus dem obern durch Hähne die Flüssigkeit in den untern abgelassen werden kann. In den obersten Kasten legt man nun schichtenweise die abgeschnittene Indigopflanze, beschwert sie mit Brettern und Gewicht, und gieſst Wasser einige Zoll hoch darüber. Es tritt Gährung ein, durch welche öfters der beschwerte Deckel in die Höhe gehoben wird. Die Farbe der Flüssigkeit ändert sich von Grün in Kupferroth; sie besitzt einen sauern Geruch und jetzt läfst man sie in den zweiten Trog abflieſsen. Man setzt Kalkwasser hinzu, und bewegt durch ein eigenes Getriebe die ganze Masse. Der Farbestoff setzt sich jetzt in dichten, purpurfarbenen Flocken ab. Man überläfst das Ganze der Ruhe; durch Oeffnung eines Hahnes flieſst dann die überstehende Flüssigkeit in den dritten Trog ab. Der am Boden sitzende, feuchte Indigo wird in lange Beutel gebracht, um abzuträufeln: man drückt die feuchte Masse in kleine, hölzerne Kästchen und läfst sie hier trocknen. In Nordamerika hat man die Indigopflanzen durch Auskochen behandelt. Die Farbbrühe läuft leicht über, was durch Zusatz von Alligatorenthran verhindert wird: Audubon. In Ostindien bereitet man den Indigo auf eine ähnliche Weise, doch vorzüglich aus der Wrightia tinctoria Brown, welche Pflanze den Baumindigo liefert. Die Blätter werden in einem kupfernen Kessel mit Wasser bis zu 57° Reaum. erhitzt, bis sie gelblich werden und das Wasser eine dunkelgrüne Farbe angenommen hat. Durch Kalkwasser wird dann der Indigo, wie früher berichtet, niedergeschlagen. Der Anbau dieses Baumes erfordert weniger Sorgfalt, als die eigentlichen Indigopflanzen, die ausserdem in der Larve eines Käfers, so wie in einer Raupe einen Hauptfeind haben. Der Indigo findet sich in kugelförmigen oder würfelförmigen Stücken, die jedoch durch die Verpackung und den Transport manchfaltig zerbrochen sind. Er ist trocken blau, violett, oder kupferblau, zerbrechlich, der Bruch ist feinkörnig, gleich. Mit dem Nagel gestrichen nimmt er Kupferglanz an, was als Zeichen seiner vorzüglichen Güte betrachtet wird. Er schwimmt auf dem Wasser, sinkt jedoch öfters auch unter, je nachdem er mehr oder weniger mit andern Substanzen versetzt ist. Als Zeichen seiner Reinheit gilt, wenn er, auf einem glühenden Bleche verbrannt, wenig Asche zurückläfst. Mit Wasser mufs er sich vollkommen mischen lassen, ohne einen sandigen Bodensatz zu zeigen; in rauchendem Vitriolöl löst er sich vollkommen auf. Durch Ausziehen mit Wasser, Säuren und Alkohol bleiben 47 Proc. zurück: Bergmann, 45 Proc.: Chevreul. Er verpufft mit Salpeter und chlorsauren Salzen, giebt mit Salpetersäure Indigbitter, Kohlenstickstoffsäure: Liebig. Der Indigo läfst sich sublimiren, Isatine: Döbereiner. Die schwefelsaure Indigoauflösung mit kohlensaurem Kali niedergeschlagen, giebt den blauen Carmin, Coerulin: Crum. Wird dem Indigo

Sauerstoff entzogen, so wird er farblos, Isatinsäure: Döbereiner, der mit Brugnatelli den Indigo für ein vegetabilisches Metall hält, was jedoch zweifelhaft ist. Berzelius untersuchte (1827) den Indigo, fand Pflanzenleim, Indigbraun, Indigroth und den eigenthümlichen Farbestoff, Indigblau. Der gereinigte Indigo enthält keinen Wasserstoff: Thomson, während jedoch andere Chemiker geringe Mengen darin fanden. Den ausgepreſsten Saft von Indigofera Anil untersuchte Chevreul. Man unterscheidet den Indigo nach den verschiedenen Ländern und Inseln, von denen er bezogen wird. Die Hauptabtheilungen sind der ostindische und westindische Indigo. Von dem erstern ist der Java eine der vorzüglichsten Sorten und besteht aus kleinen, runden Täfelchen. Die Stammpflanze ist vorzüglich Indigofera Anil, deren Blätter auch von den Tamulen innerlich gegeben werden und folgende Namen haben: Vísháso danie (Sans.), Neelié (Tel.), Averie (Tam.). Eine ebenfalls vorzügliche Sorte ist der sogenannte Bengalen. Von dem amerikanischen ist der Guatimala der vorzüglichste. Man unterscheidet von ihm mehrere Sorten, so wie von dem Caraccasindigo. Weniger geschätzt sind die Indigosorten von den westindischen Inseln. Ausserdem unterscheidet man den Indigo noch als blauen oder violetten, fein gefeuerten, schön gefeuerten, gut gefeuerten u. s. w. Indigo in Täfelchen oder Blattindig sind kleine, viereckige, dem Lackmus gleichende Stücke. Es ist eine erdige Substanz mit irgend einem blauen Pigment gefärbt und ist wenig geschätzt. Ausser den oben angeführten Pflanzen bereitet man übrigens von Pergularia tinctoria (Cl. V. Ord. 2.), Cymnema tingens (Cl. V. Ord. 2.), Polygonum tinctorium Lour, (Cl. VIII. Ord. 3.) und Polygonum chinense, Indigo. Der Waidindigo wird auf ähnliche Weise, wie der ächte Indigo, aus dem Färberwaid, Isatis tinctoria (Cl. XV. Ord. 1.) bereitet, so wie auch Isatis orientalis Willd. diesen Farbestoff giebt. Die frischen Blätter dieser Pflanzen enthalten ein blaues und ein gelbes Pigment: Döbereiner. Versuche, die man bei uns mit dem Anbau des Waides angestellt hat, gaben ein günstiges Resultat, nur liefert der Waid den dreifsigsten Theil an Indigo, den dieselbe Menge Indigopflanzen giebt. Das Gas, welches sich bei der Gährung des Indigo entwickelt, wirkt äusserst nachtheilig auf das Leben der mit der Darstellung des Indigo beauftragten Individuen.

Nr. 510. LACCA COERULEA.

Lacca Musci. Lacca musica. Tournesol en pains. Lackmus. Lackmoos. Blauer Lack. Blauer Tornis. Blauer Tournesol.

1) Parmelia Roccella Ach. Meth. Roccella tinctoria Ach. Lichen Roccella Linn. Setaria Roccella Ach. pr. Lackmusflechte. Lackmuswandflechte. Canarische Orseille. Cryptogamia, Lichenes. Cl. XXIV. Familie der Flechten.

2) Parmelia tartarea Ach. Meth. Lichen tartareus Linn. Lichen frigidus Linn. Lichen androgynus Hoffm. Lichen saxorum Fl. Dan. Lecanora tartarea Ach. Lich. Patellaria tartarea Dec. Scutellaria androgyna Baumg. Lips. Variolaria pallida Pers. Verrucaria tartarea Hoffm. Färbende Schüsselflechte.

Die erst angeführte Pflanze, welche auf den canarischen Inseln und den Azoren häufig vorkommt, wurde früher vorzüglich zur Lackmusbereitung verwendet, allein sie ist durch die zweite beinahe ganz verdrängt, die im südlichen Frankreich häufiger vorkommt, und in einigen nördlichen Ländern sehr gemein ist. Die Lackmusbereitung war früher ein Geheimnifs. Die Darstellung scheint allerdings einigen Schwierigkeiten zu unterliegen. Das Verfahren ist folgendes: Die getrockneten und gepülverten Flechten vermengt man mit dem gleichen Gewichte Pottasche und bildet mit zugegossenem Urin einen Teig daraus. Derselbe wird öfters mit frischem Urin begossen, um den verdunsteten Theil zu ersetzen. Die Masse bleibt sich 40 Tage lang überlassen, in welcher Zeit sie fault und eine purpurrothe Farbe annimmt. Mit neuem Urin vermengt wird die Farbe blau, man bringt die Masse in kleine Gefäfse und durchknetet sie mit Urin. Durch Zusatz von kohlensaurem Kalk macht man den Teig so fest, dafs man ihn in kleine, längliche Würfel theilen kann, die man auf luftigen Böden trocknet. Sie sind mehr oder weniger blau wegen gröfserer oder geringerer Menge Kreide, lassen sich leicht zerreiben, besitzen weder Geschmack noch Geruch, Wasser und Weingeist ziehen eine blaue Farbe aus, die durch geringe Mengen von Säuren geröthet wird. Daher die Tauglichkeit als Reagens auf Säuren zu dienen. Ueber die Eigenthümlichkeit des Farbestoff's, schnell desoxydirt zu werden, stellte Desfosses Versuche an. Die Parmelia Roccella analysirte Nees (1826): nach ihm ist der rothe Farbestoff eine seifenartige Verbindung der harzigen Theile dieser Flechte. Heeren zeigte (1830), dafs ein krystallinischer Körper, den er Erythrin nennt und der farblos ist, unter gewissen Umständen in Flechtenroth oder Flechtenblau umgewandelt werden könne. Das Erythrin kann in Erythrinbitter übergeführt werden, so wie es durch Ammoniak und Sauerstoffgas in Flechtenroth, welches dann in leichtlösliches Flechtenblau umgewandelt werden kann, übergeht. Das Erythrin ist sehr leicht zersetzbar und stellt dann das Pseudoerythrin dar. Ausserdem fand Heeren noch die Roccellsäure. Parmelia tartarea untersuchte Nees (1826). Nach ihm ist der Farbestoff ein weifses Halbharz, welches mit Ammoniak blaue oder rothe Verbindungen giebt, Heeren's Erythrin: noch fand er kleesauren Kalk. Aus den zwei angeführten Flechten werden noch zwei andere Farbproducte bereitet. Obschon sie nicht officinell sind, mögen sie doch hier eine Stelle finden, da sie früher öfters mit dem Lackmus verwechselt wurden.

Persio. Cudbear. Cudhbert. Cuthbeard. Rother Indigo. Cudbearsfarbe. Den Persio lehrte zuerst Cudbear bereiten, daher sein Name. Man kratzt alle fünf Jahre von den Felsen die oben genannten zwei Flechten und wahrscheinlich mehrere andere, reibt sie zu einem groben Pulver, welches man in Wasser einweicht, um den zu Boden fallenden Sand zu entfernen. Man übergiefst es jetzt mit Urin, knetet Kuchen daraus, die man in aufgehängten Beuteln trocknet und so versendet. Eine dunkel ponçeaurothe, gröblich pulverige Masse von eigenthümlichem, urinartigem Geruch und schwachem Salzgeschmack, den Speichel roth färbend. Mit Aezkalk zusammengerieben entwickelt sich Ammoniak; Wasser wird schön dunkelroth gefärbt. In Norwegen bereitet man kleine, den Zuckerplätzchen ähnliche Stücken aus dem Färbermoos, die als Korkekager bekannt sind und in den Färbereien dienen. Parmelia contorta, Parmelia saxatilis Ach., Parmelia omphalodes Ach., Lecidea pustulata Ach. Meth., Cla-

donia coccifera Baumg., Cladonia digitata Hoffm. sollen ebenfalls zur Bereitung des Persio und wahrscheinlich auch zur Darstellung von Lackmus dienen. Ein drittes Product, jedoch vorzüglich aus der Parmelia Roccella, ist die

Orseille. Orselle. Oricelle. Orceille. Roccelle. Ursolle. Orchel. Orcheil. Orseille en pâte. Die Orseille, die als eine Art unvollendeter Lackmus betrachtet werden kann, nämlich in der Periode, in welcher das Flechtenroth noch nicht in Flechtenblau umgewandelt ist, wird auf folgende Weise bereitet: Das Flechtenpulver wird mit Urin zu einem Teige geformt, den man faulen läfst; um der Fäulnifs Einhalt zu thun, fügt man ein Alkali hinzu und durch Wein giebt man der Masse die gehörige Consistenz. So stellt die Orseille einen steifen, ziemlich festen, dunkel violettrothen Teig von starkem und unangenehmem Geruch dar. Man bemerkt viele kleine Pflanzenstückchen, welche mit vielen kleinen, weifsen Puncten (einem efflorescirten Ammoniaksalze) bedeckt sind. Wasser wird von der Orseille dunkelroth gefärbt. Die Parelle, einen der Orseille ähnlichen Farbstoff, bereitet man aus dem Isidium corallinum und einer Varietät der Variolaria Oreina Ach., einer Flechte, welche in der Auvergne häufig ist. Die Parelle ist eine geringe Sorte der Orseille. Früher nahm man an, dafs sie aus Parmelia parella Ach. bereitet werde, was übrigens nach Corq nicht so ist. Robiquet untersuchte die Variolaria dealbata Dec. (Lichen dealbatus Ach.), die auch zur Orseillebereitung benützt wird.

Nr. 511. ORLEANA.

Orellana. Orlean. Achiote. Achiotte. Achiat. Atole. Rocou. Roucou. Ruku. Roku. Arnotta. Annatto. Anotte. Uruko. Urucu. Terra Orleana. Orlean.

Bixa Orellana Linn. Bixa americana Poir. Gemeiner Orleanbaum. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Bixineen.

Der Orlean ist schon seit einigen hundert Jahren bekannt und soll seinen Namen dem Beschiffer des Amazonenstromes Francisco de Orellana (1541) verdanken. Ein Baum der Antillen und des heifsen Amerika's. Nach Gilii kennt man in Guajana jedoch zwei Arten des Orleanbaumes. Die kapselförmige, pflaumengrofse Frucht enthält viele kleine, unregelmäfsige, schwach dreieckige Saamen. Diese sind mit einer klebrigen, harzigen, weichen, schön hochrothen Masse umgeben. Diese Masse ist nichts anders, als der Arillus. Um den Orlean zu bereiten, sammelt man die Früchte, entfernt die äussere Schaale und zerstampft nun die mit dem Arillus überzogenen Saamen in hölzernen Trögen mit Wasser. Man giebt sodann die ganze Masse auf ein Sieb, um das Grobe zu entfernen, und überläfst das Durchgelaufene einer Art Gährung. Den am Boden abgesetzten Orlean trocknet man im Schatten und formt dann 3 bis 4 Pfund schwere Kuchen daraus, die man in Schilfblättern versendet. Die vorzüglichere Sorte ist der Cajenneorlean, weniger geschätzt ist der ziemlich feuchte, in Fässern vorkommende brasilianische. Ein ausgezeichnet schöner Orlean wird dadurch gewonnen, dafs man die Saamen mit dem Arillus zwischen den Fingern reibt, welche man vorher mit Oel bestrichen hat. Der Orlean bleibt an den Fingern hängen, man schabt ihn ab und trocknet ihn an der Sonne: diefs ist das Verfahren der Indianer.

Der auf diese Weise bereitete Orlean kommt jedoch nur selten, in ganz kleinen, runden oder eckigen Zeltchen in den Handel. Der Orlean stellt eine hell blutrothe, feuchte oder bröckliehe, öfters weiehe, auch schmierige Masse dar. Er trocknet gerne ein, wodurch die Farbe braun und matt wird, durch Urin sueht man ihn weich zu erhalten. Wird er sehr trocken, so bemerkt man manchmal weifse, krystallinische Puncte. Geruch ist eigenthümlich, animaliseh. Geschmaek zusammenziehend. Der Orlean ist in Alkalien und Weingeist löslich. Vom Aether wird er mehr oder weniger aufgenommen. Es kann aus ihm das Orellin, harziges Orleangelb dargestellt werden. Man gebraueht den Orlean häufig in den Färbereien. Er mufs nieht zu feucht seyn, von Schimmel nicht gelitten haben und auf Papier einen orangegelben Strich geben. Häufig besitzt der Orlean einen unangenehmen, selbst stinkenden Gerueh, Folge einer eingetretenen Zersetzung. Verfälschungen mit englischem Roth, kohlensaurem Kali, zerriebenen Ziegelsteinen: kommen wohl selten vor. Doch beobachtete Cedié einen verfälsehten. In Ostindien bereitet man von Metella tinctoria einen Orlean, der in ganz trockenen, geruehlosen, dunkel orangerothen Kuehen vorkommt, die 63 Procent Farbestoff enthalten. Die Saamen der Bixa Orellana Linn. findet man öfters unter dem Namen Unacu, Uanacú. Den angeführten Pflanzenstoffen reiht sich an:

Nr. 512. GUARANA.

Guaraná. Pasta Guaranae. Guarana. Guaranapaste.

Paullinia sorbilis Mart. Guaranagebende Paullinia. Octandria, Trigynia. Cl. VIII. Ord. 3. Familie der Sapindeen.

Ein Strauch Nordbrasilien's, aus dessen Früehten das Guaraná bereitet wird. Dieser eigenthümliehe Arzneistoff wurde im Jahr 1817 zuerst von Radat beschrieben und später vermuthete Virey, dafs Rhizophora Mangle (Cl. VIII. Ord. 1.) die Stammpflanze sey. Allein 1826 zeigte von Martius, dafs die oben angeführte Pflanze das Muttergewächs ist. Das Guaraná wird vorzüglich von dem Indianerstamme der Mauhés in der Provinz von Pará am Tapajoz und bei der Villa Topinambarana bereitet. Im October und November reifen die Saamen: sie werden dann aus den Kapseln gelöst und an die Sonne gestellt. Wenn sie so weit ausgetrocknet sind, dafs der sie einschliefsende Saamenhalter mit den Fingern abgerieben werden kann, so bringt man sie in einen steinernen Mörser oder auf eine vertiefte Sandsteinplatte, die durch Kohlen erwärmt worden ist. Man reibt sie dann zu feinem Pulver und mengt dasselbe mit Wasser oder setzt es über Nacht dem Thau aus. Die Masse läfst sich jetzt zu einem Teig kneten, unter welchem man noch einzelne ganze oder in Stüeke zertheilte Saamen knetet. Man ballt nun aus der Masse gewöhnlich cylindrische oder spitzweckförmige, bis zu 20 Unzen sehwere Pasten, seltner Kugeln. Man trocknet sie an der Sonne oder in dem Raueh der Hütte, in der Nähe des Feuers. Dureh anhaltendes Trocknen wird die Masse sehr fest. In Blätter von Scitamineen eingewickelt, in Körbe oder Säcke verpaekt, hält sich diese Substanz Jahre lang, ohne zu verderben. Auf dem mit zahlreiehen Knoehenfortsätzen versehenen Zungenbeine des Fiseh es Pirarucu (Sudis Gigas Cuvier) wird das Guaraná gerieben und mit Zucker und Wasser als ein der Chocolade-Limonade ähnliches Getränk häufig genossen.

Farbe

Von Farbe ist das Guaraná aussen schwärzlichbraun, graubraun oder chocoladebraun: es scheint durch das Trocknen oder Räuchern eine Art Kruste erhalten zu haben. Geruch ist eigenthümlich, altem saurem Brode nicht unähnlich. Geschmack zusammenziehend, schwach bitterlich, an Ratanhia erinnernd. Auf dem Bruche ziemlich eben, wenig splitterig. Es zeigt hier schwachen Glanz. Hie und da sind kleine Höhlungen bemerklich, auch findet man öfters einzelne hineingeknetete Körner, die von einer feinen, schwarzen, glänzenden Schaale umschlossen sind. Specifisches Gewicht 1,294 bis 1,355. Es ist ziemlich hart, quillt in Wasser eingeweicht auf. Die ersten Versuche mit dem Guaraná stellte Cadet an. 1826 entdeckte Martius jun. das Guaranin bei seiner Analyse des Guaranás. Seine alkaloidischen Eigenschaften bestätigten sich nicht. Trommsdorff machte seine Untersuchungen über das Guaraná (1831) bekannt: ihm zu Folge reiht sich das Guaranin dem Caryophyllin an. Allein es ist kein indifferenter Stoff, sondern wirkt auf Thiere giftig: Martius. Vom Guaraná soll eine geringere Sorte vorkommen und nach von Martius wird schon im Mutterlande Cacaopulver oder Mandioccamehl in das Guaraná hineingearbeitet.

Eilfter Abschnitt.

Von den durch Kunst aus Pflanzen erhaltenen eingedickten Säften.

Nr. 513. ALOË.

Aloës.

Dieses Heilmittel ist schon in der ältesten Zeit bekannt gewesen. Man unterscheidet mehrere Sorten, die theils durch die Art der Darstellung, theils durch die verschiedenen Pflanzen erhalten werden, aus denen man Aloës gewinnt. Die Methoden der Bereitung sind folgende: man schneidet die Blätter nahe am Stamme ab, hängt sie über Gefäfsen auf und läfst den ausgeflossenen Saft an der Sonne verdunsten. Eine andere Bereitungsart ist die, dafs man die zerschnittenen Blätter in kochendes Wasser eintaucht und den durchgeseihten Auszug eindunstet. Preſst man die Blätter aus und bewirkt die Eintrocknung durch die Sonne oder durch gelinde Hitze, so erhält man eine geringere Sorte (wahrscheinlich wird so die eiweifshaltende Leberaloë bereitet). Durch Auflösen, Durchseihen u. s. w. soll sie verbessert werden können. Die klein geschnittenen und zerstofsenen Blätter werden auch mit Wasser übergossen, bleiben so längere Zeit stehen, wobei sich ein Schaum bildet, den man abnimmt, der durchgelaufene Saft giebt eingedickt eine geringere Sorte, nach Einigen die Leberaloë. Scheint unwahrscheinlich, da man sehr reine Leberaloë findet. Die vorzüglichsten Aloësorten sind folgende:

I) Aloë lucida. Aloë de Capo. Aloës Capensis. Sibbir (Pers.). Moosumbrum (Tel.). Moosumbir (Duk.). Cárriabolum (Tam.). Catasha (Maleal.). Eyluwa (Hind.). Comarika (Cyng.). Oolowaton (Mal.). Capische Aloë. Glänzende Aloës. Klare Aloë.

1) Aloë spicata Thunb. Aehrentragende Aloë. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Asphodeleen Rob. Brown.

2) Aloë arborescens Dec. Aloë perfoliata β Linn. Aloë fruticosa Lam. Aloë africana Mill. Baumartige Aloë. Soll die Barbados Aloë geben.

3) Aloë Commelini Willd. Aloë mitraeformis Dec. Commelinische Aloë.

4) Aloë mitraeformis Dec. Aloë nobilis Haw. Aloë supralaevis Haw. Mützenförmige Aloe.

5) Aloë Lingua Thunb. Gasteria angulata Duval. Zungenblättrige Aloë.

Von diesen und wahrscheinlich noch mehreren Arten der Gattung Aloë, die sich auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung finden und von da auf einige Inseln verpflanzt wurden, gewinnt man eine vorzügliche Sorte Aloë, die dermalen am häufigsten im Handel ist. Die capische Aloë verdient mit vollkommenem Recht als glänzende aufgeführt zu werden. Grofse, unregelmäfsige Stücke, die stets aus Kisten von 150 bis 200 Pfund ausgeschlagen werden. Sie sind unregelmässig kantig, durch Schlag leicht zu zersplittern, spröde, glasglänzend. In Massen ist sie dunkel grünlichbraun, die Splittern durchscheinend, braunroth. Sie läfst sich leicht pulverisiren. Das Pulver ist hochsaffrangelb. Obschon diese Aloësorte sehr brüchig ist, so wird sie in der Wärme doch weich, brennt angezündet schwach und besitzt einen unangenehmen, einigermassen myrrhenartigen Geruch und einen höchst bittern, unangenehmen Geschmack. Die Aloë lucida der Alten wird dadurch gewonnen, dafs der durch Verwundung ausfliefsende Saft auf den Blättern selbst verdunstet, und so kleine, rothe Tropfen bildet: kommt wohl nicht mehr vor. Die glänzende Aloë ist mehrfach untersucht von Trommsdorff, Pfaff, Braconnot, Bouillon-Lagrange und Vogel. Meifsner will darin ein eigenthümliches Alkaloid, Aloëstoff, Aloine gefunden haben. Winckler hält die Aloë für ein neutrales Pflanzensalz. 30 Unzen geben 15 Unzen wäfsriges Extract: Martius. Durch Behandlung mit Salpetersäure liefert die Aloë Kohlenstickstoffsäure, welche verpuffende Eigenschaften besitzt. Das Aloëbitter harzfrei darzustellen, lehrte Winckler. Herberger stellte ebenfalls Versuche an, er konnte keine alkalische Eigenschaft von Aloëbitter bemerken. Die Aloë wird verfälscht mit Steinen, um das Gewicht zu vermehren: Martius. Mit Süfsholzsaft, barbarischem Gummi, Colophonium oder Pech. Der äusserst niedrige Preis der Aloë verhindert wohl solche Betrügereien. Unreinigkeiten von Holz, gebrannte Thonstücke u. s. w. findet man leicht durch Behandlung mit verdünntem Weingeist, der die Aloë beinahe vollständig auflöst. Die capische Aloë ist von den andern Sorten sehr leicht zu unterscheiden und wird nach Murray vorzüglich von der oben angeführten ersten Pflanze gewonnen, deren Blätter im Innern mit einem unwirksamen, schleimigen Mark erfüllt sind, während blos die aussen unter der Oberhaut liegenden Gefäfse den bittern Saft enthalten. Auf

dem Cap schneidet man die rinnenförmigen Blätter der Aloë spicata Thunb. am Grunde ab, und schichtet sie so aufeinander, dafs die unteren Blätter zu Ablaufrinnen des auf die obern abträufelnden Saftes dienen. In dem Königreich Melinda in Südafrika verkauft man diese Aloë als socotrinische Aloë: Ainslie.

II) Aloë succotrina. Aloë socotrina. Feine Aloë. Socotoraaloë. Aloë von der Insel Socotora. Succotrinische Aloë. Socotrinische Aloë. Succotrinaloë.

Aloë socotrina Dec. Aloë purpurascens Haw. Socotoraische Aloë.

Eine auf der Insel Socotora und in Arabien einheimische Pflanze. Diese Aloë findet sich in Fässern, Kisten, Häuten, kommt aber auch in grofsen Kürbissen vor. Sie ist nicht so glänzend wie die Aloë lucida, man findet öfters kleine Oeffnungen, ihr Geruch ist nicht so unangenehm widerlich, der Geschmack übrigens unangenehm bitter. In der neuesten Zeit kommt diese Aloësorte häufiger bei uns in dem Handel vor, man bezieht sie über Triest oder Livorno. Als Aloë von Mochha ist sie auch schon öfters vorgekommen, allein häufig findet man unter diesem Namen die Aloë von Barbados, Aloë barbadensis.

III) Aloë hepatica. Leberfarbige Aloë. Gemeine Aloë. Leberaloë. Leberartige Aloë.

Aloë vulgaris Dec. Aloë barbadensis Haw. Aloë elongata Murr. Aloë officinalis Forsk. Gemeine Aloë.

Die Leberaloe findet sich vorzüglich in Kürbissen und wird aus Griechenland, den Inseln des griechischen Archipelagus u. s. w. zu uns gebracht. Sie stellt ziemlich grofse, unregelmäfsige Stücke von dunkelbrauner Farbe dar. Erscheint jedoch auf dem frischen Bruche dunkel leberbraun, schwach glänzend. Sie ist nicht durchscheinend, läfst sich leicht stofsen und giebt ein röthlichgelbes Pulver. Durch feine Rifschen und kleine Höhlungen von der Gröfse eines Stecknadelkopfes und gröfser, unterscheidet sich diese Aloësorte. Dabei ist ihr Geruch nicht so unangenehm als der der andern Aloëarten, der Geschmack übrigens unangenehm bitter. Analysirt von Lewis, Bouillon-Lagrange und Vogel (1812) und Winckler (1826), sie enthält nach beiden Analysen Eiweifsstoff. Oft findet man statt der Leberaloë die in jeder Hinsicht weniger gute Aloë de Barbados, Barbadosaloë, welche in Fässern von 800 Pfund vorkommt und in Ostindien häufig gebraucht wird: sie wird auch von Yemen in Arabien versendet, und stammt von Aloës arborescens Dec.; man nennt in Indien eine von dieser Species bereitete Sorte Aloë Musambrum: Ainslie, diese Aloë ist als indische Aloë, Muzanbron, Muzanbrun auch in Frankreich bekannt geworden. Die sämmtlichen Aloësorten werden unter den verschiedensten Namen verkauft. In Frankreich nennt man die Aloës Succotrina, Capaloë: die von Barbados ist als Aloës hepatica bekannt. Die Aloës hepatica, so wie die Aloës Succotrina werden in Büffelhäuten versendet, man soll sie öfters sogar mit einander gemischt finden, so dafs sich eine Ader der Succotrina in der Mitte der Hepatica findet: Pereira.

IV) Aloë caballina. Roſsaloë. Pferdaloë.

Diese Aloë, welche aus dem Bodensatz bei Bereitung der verschiedenen Aloësorten gewonnen werden soll, ist nach meinen Untersuchungen nichts anders, als eine ganz schlechte Sorte der Barbados-Aloë.

Nr. 514. CATECHU.

Cachou. Terra Catechu. Terra Cachu. Terra Japonica. Succus Catechu. Lycium (?). Cate. Khaath. Cachou. Cachore. Kut. Kutch. Cutt (Can. und Hind.). Japanische Erde. Catechuextract. Catechuerde. Caschu. Katechu. Catechu.

Die Abstammung des Catechus *), so wie die Art seiner Darstellung wurden erst zu Ende des vorigen Jahrhunderts bekannt. Früher hielt man es für eine Erde, woher der Name, oder für eine zusammengesetzte vitriolhaltende Substanz; allein jetzt wissen wir, daſs es ein durch Auskochung verschiedener Pflanzentheile erhaltenes Extract ist. Im Handel finden wir zwei Sorten dieser Drogue, deren jede von einem besonderen Gewächse abstammt.

1) Acacia Catechu Willd. Mimosa Catechu Linn. Catechusinpflanze. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Leguminosen.

Dieser in Canara und Behar wachsende kleine Baum mit rauher, rissiger Rinde heiſst im ersten Lande Kheirie, in Behar Kaira, bei den Hindus Khayer. In Curgh nennt man ihn Cagali, in Bundelkund Khadora: Franklin; im Sanserit Khadira, bei den Cyngalesen Khéhiree und bei den Tellingu Podölmaun. Um das Catechu zu bereiten, haut man den Khadorabaum in der Zeit, in welcher der Saft am stärksten flieſst: Franklin, um, entfernt den äussern weissen Splint, theilt den Holzkern in kleine Stückchen, füllt damit ein oben enges Gefäſs an, gieſst Wasser hinzu und kocht nun zur Hälfte ein, ohne durchzuseihen (nach Franklin wird der Saft, wenn er eine gewisse Festigkeit erlangt hat, durchgegossen); die fernere Eindampfung geschieht in weiten irdenen Gefäſsen: Kerr. Man läſst die Masse einen Tag über stehen und bewirkt dann durch Ausstellung an die Sonne, wobei man öfters umwendet, die völlige Austroeknung. Zuletzt breitet man das erhaltene Extract auf Tüchern, welche man mit Asche von Kühkoth bestreut hat, aus, und schneidet sie in viereckige Stüeke, welche man an der Sonne gar austrocknen läſst. Je dunkler das Holz ist, um so dunkler soll auch das Extract werden. Es ist dieses Extraet das Cutt der Hindus. Ich halte diese Catechusorte für das von Bombay, denn obsehon Kerr berichtet, daſs es in quadratischen Stücken vorkomme, so muſs ich doeh bemerken, daſs ich beide Sorten des Catechus, das von Bombay, wie das von Bengalen, schon in mehr oder weniger undeutlichen, viereckigen Stüeken beobaehtete, obschon das von Bombay gewöhnlicher in kleinen, faustgroſsen, aussen unebenen, bräunlich bestäubten Stücken vorkommt. Sie sind auf der untern Seite etwas

---

*) Der Name soll von Cate, mit welcher Benennung man im Mutterlande den Baum belegt, und von Chu, was Saft bedeutet, herstammen.

glatt, oben mehr oder weniger gewölbt, wahrscheinlich in Folge des Trocknens, und Guibourt will öfters kleine Saamen an dieser Sorte beobachtet haben, die wahrscheinlich dazu dienten, um das Ankleben bei dem Trocknen zu verhindern. Schon Garcias berichtet, dafs man das Catechu mit dem Mehle eines Saamen, der Aehnlichkeit mit dem Weizen habe und Nachani heifse, verfälsche. Wahrscheinlich ist diefs der Saame, den Guibourt fand, und der nicht zur Verfälschung, sondern blos, um das Ankleben zu verhindern, benützt wurde. Das bombayische Catechu ist innen gleichförmig dunkelbraun, auf dem Bruche uneben, schwach wachsglänzend, einigermassen dem Opium ähnlich, man findet öfters kleine Luftblasen. Geruch ist der eines verbrannten Extractes, jedoch schwach, beim Kauen ist es Anfangs etwas sandig. Geschmack adstringirend. Das Pulver dunkel caffeebraun. Specifisches Gewicht 1,390: Davy, 1,590: Nees. Untersucht von Trommsdorff (1795) und Bouillon-Lagrange: analysirt von Davy und Duncan, doch scheint letzterer Chemiker das bombayische mit dem bengalischen verwechselt zu haben. Es enthält mehr Gerbestoff und Extractivstoff, als die nächstfolgende Sorte. Im Platinlöffelchen vor dem Löthrohre wird es weich, doch schmilzt es selbst bei gröfserer Hitze nicht. Der Platinlöffel nimmt Anfangs eine schwarze Farbe an; die rückbleibende Kohle ist schwarz, schwammig, innen glänzend und schwer einzuäschern. Weingeist löst das Catechu beinahe ganz auf, Wasser wirkt weniger, ätherische und fette Oele kaum. Diese Catechusorte, die öfters mit Reishülsen, Stroh und andern Abfällen verunreinigt ist, was wohl mehr zufällig, als aus Betrug geschieht, wird häufig mit der nächsten Sorte verwechselt.

2) *Areca Catechu Linn. Areca Faufel Gärtn. Catechupalme. Pinangpalme.* Hexandria, Trigynia. Cl. VI. Ord. 3. Familie der Palmen.

Eine schöne Palme Ostindiens, deren Früchte von der Gröfse einer kleinen Pflaume oder Eichel mit Betelblättern, Piper Betle (Cl. II. Ord. 1.) und Piper Siriboa, nebst etwas Kalk häufig zum Kauen benützt werden. Sie sind in ganz Ostindien gebräuchlich und führen folgende Namen: Fooful (Arab.), Kramuka oder Guvaka (Sans.), Vukka (Tel.), Supéarie (Duk.), Paak (Tam.), Puwak (Cyng.), Penang (Malay.), Jambi (Jav.). Nach Virey sollen die grünen Schaalen der Nüsse durch Maceration mit Wasser das Catechu geben. Nach andern Nachrichten bereitet man durch Auskochung zwei Extracte daraus, die häufig zur Verwechslung mit dem ächten Catechu aus Acacia Catechu dienten. Die erste dieser Substanzen ist unter dem Namen Cuttacambu (Tam.), Kanser (Tel.), Crabcutta oder Achacutta (Duk.) bekannt. Sie kommt vorzüglich aus Pegu und wird von den Eingebornen Ostindiens häufig zum Kauen benützt. Um das Cuttacambu zu bereiten, werden nach Heine die Arecanüsse (Pinangnüsse), so wie sie vom Baume kommen, einige Stunden lang in eisernen Gefäfsen gekocht. Die eingedampfte Flüssigkeit giebt das dunkle, gewöhnlich mit Reishülsen verunreinigte Cuttacambu, was auch den Namen Cassu führt. Behandelt man die ausgekochten und getrockneten Früchte auf's Neue mit Wasser, so erhält man durch Eindampfen ein Extract, was als Cashcuttie, auch nach Heine als Courry bekannt ist und in Ostindien blos von der ärmeren Classe zum Kauen benützt wird. Diese beiden Extracte werden in Mysore jedoch von geringerer Güte bereitet, wo man auch die Arecanüsse zum Färben und Gerben des Leders verwen-

det. Nach De Flaix soll man die in 3 oder 4 Stücke geschnittenen Arecanüsse in einem irdenen, lutirten Gefäfse kochen, in welches man zuvor eine beträchtliche Menge Rinde der Cassis (einer Mimosa) gebracht hat. Nach fünf- oder sechsstündigem Kochen soll man das Extract auf Bambusgeflechten trocknen; so heifst es Katai. Mehrere Pharmakognosten nehmen an, dafs aus den Arecanüssen kein Extract bereitet werde, und theilweise spricht die Ansicht einiger Botaniker für sie. So berichtet z. B. Hamilton, dafs die Arecanüsse narkotisch wirkten. Wenn diefs auch wohl bei frischen Früchten der Fall ist, so hatte ich Gelegenheit, trockne zu untersuchen, an denen dieses nicht zu bemerken war. Auch dürfte durch das Kochen die narkotische Wirkung sehr vermindert werden. Zudem fand auch Morin bei seiner Analyse der Arecanüsse (1822) viel Gerbestoff und Gallussäure, was für die Anwendbarkeit zur Bereitung eines adstringirenden Extractes sprechen möchte. Dafs übrigens die eisernen Gefäfse bei Bereitung des Cuttacambu und des Cashcuttie auf das Product einwirken, und dafs ein solches in Eisen bereitetes Extract von einem in irdenen Gefäfsen dargestellten abweichen müsse, ist wohl einleuchtend. Daraus läfst sich vielleicht der Unterschied der verschiedenen Catechusorten erklären. Ich vermuthe, dafs das bengalische Catechu das Cuttacambu ist, und dafs die geringere Sorte des bengalischen Catechus, welches sich manchmal in dem Handel findet, als Cashcuttie zu betrachten ist. Das Catechu von Bengalen findet sich gewöhnlich in mehr oder weniger grofsen, undeutlich viereckigen Stücken oder auch unförmlichen, ziemlich grofsen Brocken. Das in quadratischen Stücken vorkommende ist aussen mehr oder weniger dunkelbraun, man bemerkt schon hier mehrere Schichten, die gelblich, röthlich, auch weifsgelblich erscheinen, und sich vorzüglich auf dem Bruche sehr deutlich zeigen. Die dunkleren Lagen sind gewöhnlich dunkelbräunlich, schwach glänzend und fest, die helleren gelblichweifs, leichter und lockerer. Das Pulver ist chocoladebraun. Specifisches Gewicht 1,280: Davy, 1,580: Nees. Diese Sorte ist von Davy und Duncan untersucht. Nees fand in ihr (1830) eine eigenthümliche, krystallisirbare Materie, und Runge stellte das Catechugerbsalz daraus dar, welchen Stoff Döbereiner durch Ausziehen mit Aether leicht und rein darstellen lehrte. Ob übrigens beide Chemiker das bengalische Catechu untersuchten, ist so leicht nicht zu ermitteln. Ausser den zwei angeführten Pflanzen, die durch schickliche Behandlung adstringirende Extracte liefern, sind noch folgende Pflanzen anzuführen, deren Rinden und Schoten, vielleicht auch untereinander gemischt, eine dem Catechu ähnliche Substanz liefern. Cassia auriculata giebt durch Auskochung der Rinde 25 Proc. Extract: Heine, nach ihm kann auch Cassia Fistula, Cassia orientalis, Acacia arabica Willd., Acacia leucophloea Willd., Acacia odoratissima Willd. und Melia Azedarach (Cl. XVI. Ord. 8.) zur Bereitung eines dem Catechu ähnlichen Extractes verwendet werden. Guibourt vermuthet, dafs das Catechu auch von verschiedenen andern adstringirenden Gewächsen erhalten werden könne, in welcher Annahme er durch ein Stück Catechu bestärkt wird, worin ein Theil einer Myrobalane befindlich ist. Die Reactionsversuche: vergleiche Nr. 517. Soll dieses Catechu oder der später zu besprechende Gamber in den Apotheken vorräthig gehalten werden? Guibourt führt 9 verschiedene Sorten des Catechu an, von denen aber nur die wenigsten im deutschen Handel vorkommen. Nach Pereira soll aus Bombay gar kein Catechu kommen. In wiefern diefs wahr ist, mufs die nächste Zukunft lehren.

Nr. 515. CAUTSCHUC.

Cautchuc. Cautchouc. Resina elastica. Gummi elasticum. Gummi Cautschouc. Resina Cautcouc. Resina Cayennensis. Elastisches Harz. Lederharz. Federharz. Harz von Cajenne. Kautschuk.

1) Siphonia elastica Pers. Jatropha elastica Linn. Hevea peruviana Aubl. Hevea guianensis Aubl. Siphonia Cahuchu Rich. Guianischer Federharzbaum. Haatie der Arowacken. Kinah in Acawai. Pome in Cariba. Seringeira in Pará. Monadelphia, Decandria. Cl. XVI. Ord. 8. Nach Andern Cl. XXI. Ord. 8. Familie der Tricoccen.

2) Tabernaemontana elastica Spreng. Urceola elastica Roxb. Ostindischer Federharzbaum. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Contorten.

Das elastische Harz war Anfangs des 18ten Jahrhunderts bekannt. 1745 theilte Condamine Nachrichten über die Zubereitung dieser damals seltenen Substanz mit, und 1758 bestimmte Aublet den Baum. Der Milchsaft des Federharzbaumes, der in Amerika zu Hause ist und (das amerikanische) Kautschuk liefert, bildet, wenn er an den obern Aesten des Baumes ausfliefst, dünne Zweige überzieht und vertrocknet, Röhren, durch welche zuerst die Anwendbarkeit dieses Stoffes dargestellt wurde. In den Monaten Mai bis August macht man in den Stamm senkrechte Einschnitte, unter welche man kleine Schüsselchen von rohem, ungebranntem Thon anklebt. Der ausgeflossene Milchsaft wird nun über Formen von ungebranntem Thon gestrichen und, um das Austrocknen zu begünstigen, in den Rauch gehängt, welcher durch das langsame Verbrennen der rohen Früchte der Oauassupalme (Attalea speciosa Mart. Cl. XIII. Ord. 3.) entsteht: von Martius. Durch diese Manipulation erhält das ursprünglich schmutzigweifse Kautschuk eine dunkelbraune Farbe. In Guiana soll man den ausfliefsenden Milchsaft nicht in irdenen Schaalen, sondern in ausgehöhlten Kürbissen sammeln, in welche man den Saft durch rinnenförmige Blätter leitet. Ehe die letzte aufgetragene Schicht auf der Form ganz trocken geworden ist, drückt man mit einem eisernen oder hölzernen Instrumente manchfaltige Zeichnungen als Zierrath ein. Man zerschlägt die Thonformen und entfernt sie durch Ausklopfen oder Auswaschen. Die obenangeführte zweite Pflanze, seit 1798 durch Howison bekannt, ist ein kletternder Strauch, der seine Aeste oft auf 200 Schritte weit hinaussendet. Der reichlich ausfliefsende Saft ist nicht sonderlich scharf und äzend, und hat die Consistenz eines Milchrahmes. Um ihn zu erhalten, haut man den Stamm in zweifufslange Stücke, und hängt diese über Gefäfse auf, in denen man ihn sammelt. Er enthält zwei Drittheile seines Gewichtes an elastischem Harz, welches sich in käsigen Flocken ausscheidet. Die darüber stehende Flüssigkeit gleicht einer Molke, man entfernt sie und überstreicht mit dem zu Boden sitzenden Kautschuk Formen von Thon oder Wachs, die schon in zehn Minuten trocken sind. Der Ueberzug wird nicht durch Rauch getrocknet, jedoch zeigt sich hier eine fettige Flüssigkeit, die jedesmal entfernt werden mufs, wenn ein neuer Ueberzug haften soll. Beide Sorten des Kautschuks kommen in den verschiedensten Formen von Figuren, am häufigsten jedoch in birnförmigen Schläuchen vor. Das amerikanische ist durch den Rauch dunkelbräunlich oder schwarzbräunlich, das ostindische gewöhnlich in dünneren Beuteln, mehr röthlich- oder gelblichbraun.

Es ist theilweise halbdurchsichtig, in der Wärme sehr biegsam, in der Kälte steif, lederartig. Sehr elastisch. Wird es auseinander gespannt, so bewirkt es eine beträchtliche Temperaturerhöhung: Gough, und wird elektrisch. Specifisches Gewicht 0,9335. Schmilzt bei 100° Reaum., wird dann schmierig. In stärkerer Hitze blähet es sich auf, und brennt mit einem sehr weifsen, hellen Lichte, unter Verbreitung eines eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruches. Aether löst das Kautschuk schwierig auf, eben so Steinöl, leichter geschieht diefs mit Steinkohlentheeröl im Papinischen Topf. Den frischen Saft des Kautschukbaumes aus Mexiko untersuchte Faraday, so wie das Kautschuk selbst. Es enthält keinen Sauerstoff und überwiegend Kohlenstoff. Das Kautschuk kommt im Pflanzenreich ziemlich häufig in Milchsäften und trüben Säften, vorzüglich in den drei grofsen Familien der Urticeen, Euphorbiaceen und Apocyneen vor. Die trüben Säfte der meisten Ficusarten lassen bei der Verdunstung oft ganze Stränge Kautschuk zurück. In Amerika gehören hieher Ficus elliptica, Ficus prinoides Humb., Ficus Radula Willd. In der Terra firma, der Comacai (Ficus nymphaeaefolia Linn.?) und der Couma (Ficus populnea Willd.?). Cecropia peltata (Cl. XXII. Ord. 2.), Cecropia palmata in Südamerika, enthalten ebenfalls etwas Kautschuk. In Ostindien Ficus elastica Roxb., deren frischen Milchsaft Nees untersucht hat, Ficus indica Vahl, Ficus toxicaria Linn., Ficus religiosa Linn., so wie viele andere Arten von Feigenbäumen die Gattung Brosimum Swartz, auch Artocarpus integrifolius Linn. (Cl. XXI. B. Ord. 1.), der ostindische Brodfruchtbaum Jaca. Die Mithridatea quadrifida Willd. (Cl. XXI. B. Ord. 8.) in Madagascar. Unter den Euphorbiaceen ist die ganze Gattung Euphorbia als reich an Kautschuk zu bemerken; wo sich Milchsaft, der zugleich scharfe und drastische Eigenschaften besitzt, in dieser Familie findet, enthält er mehr oder weniger diesen Stoff. So: Hippomane Mancinella Linn. (Cl. XXI. B. Ord. 2.), Hura crepitans (Cl. XXI. B. Ord. 9.), Omphalea diandra und triandra Swartz (Cl. XVI. Ord. 2.), Mabea Taquari und Piriri Aubl. (Cl. XI. Ord. 1.), Sapium aucuparium Jacq. und Sapium Hippomane Meyer. Die Gattungen Cnidoscolus, Manihot und Jatropha Pohl, ferner Plukenetia Linn., Gymnanthes Swartz, so wie die ostindische Excoecaria Agallocha Linn. enthalten Kautschuk. Unter den Apocyneen sind vorzüglich die Collophora utilis Mart. (Cl. V. Ord. 1.), in Nordbrasilien Sorveira genannt, und die Willughbeia speciosa (Hancornia Gomes Cl. V. Ord. 1.), in Brasilien Mangaba und Mangabeira, zu merken. Der Saft der ersteren wird gegen Spulwürmer und als Bindemittel beim Weifsen der Wände gebraucht: von Martius. Die Milchsäfte der Gattung Plumeria, Zierbäumchen in Südamerika, sind im Allgemeinen drastisch und enthalten auch etwas Kautschuk, so wie die minder undurchsichtigen der Gattung Tabernaemontana, namentlich der squamosa Sm. (Cl. V. Ord. 1.). Unter den verwandten Asclepiadeen: Asclepias, Cynanchum, Pergularia u. s. w., findet man ebenfalls einige mit Kautschuk haltenden Säften. Der trübe Saft vieler Sapoteen (z. B. Achras, Chrysophyllum L.) enthält wahrscheinlich auch Kautschuk. Nachgewiesen ist diefs übrigens auch in mehreren Lobeliaceen, namentlich der Lobelia Caoutchouc Humb. (Cl. V. Ord. 1.). Auch in Commiphora madagascarensis Jacq. (Cl. XXII. Ord. 7.), so wie in mehreren Cacteen z. B. Cactus Ficus indica (Cl. XII. Ord. 8.) und in den unreifen Beeren von Carica Papaya Linn. (Cl. XXII. Ord. 8.), den Cucurbitaceen verwandt, enthält der Saft Kautschuk. — Das elastische Harz findet eine manchfaltige Anwendung in den

Gewerben. Man bereitet chirurgische Instrumente daraus, in Aether eingeweicht, läfst es sieh zu Röhren verwandeln: Stratingh. In Terpentinöl aufgelöst, dient es, um Metalle vor dem Rost zu schützen. Geschmolzen und in Tafeln ausgegossen, soll es sich weit leichter auflösen und elastischer werden. In Steinkohlentheeröl aufgelöst, dient es zur Bereitung von Luftkissen, Ueberwürfen u. s. w., Makintosh. In der neuesten Zeit wird es sogar gesponnen und zu Gürteln u. s. w. verwendet. In Südamerika fertigt man Fackeln ohne Docht daraus, die in ein Blatt der Musa paradisiaca (Cl. V. Ord. 1.), damit sie nieht an den Händen kleben (?), eingewickelt, sehr helle und langsam brennen. Die Saamen der Siphonia elastica Pers. haben Aehnlichkeit mit den Ricinussaamen, nur sind sie gröfser, und im Geschmack gleichen sie den Haselnüssen. Unter dem Namen chinesisches elastisches Harz finden sich manchfaltig geformte und gefärbte Luxusartikel, als Halsgehänge u. s. w., die durch Rochon (1782) bei uns bekannt wurden. Es ist roth, blau, gelb, in der Kälte etwas brüchig, und soll ein Gemenge aus Ricinusöl und Kalk seyn: Lind. Es wird in, mit Wasser gefüllten Gefäfsen versendet, ohne dafs es Schaden leidet. Untersueht von John. Ganz abweichend von diesem chinesischen Kautschuk und mehr dem amerikanischen und ostindischen sich nähernd ist das sogenannte gegrabene Kautsehuk, von welchem Humboldt unter den Namen Dapicho und Zapis Nachricht giebt. Es ist eine schmutzigweifse, schwammige Substanz, leichter als Wasser, und findet sich in der Nähe des Orinoko am Atabapo. Durch Behandeln über der Flamme des Feuers wird der Dapicho in schwarzes Kautschuk umgewandelt. Wenn es weich geworden ist, wird die schwarze Masse mit einer Art Keule von Brasilienholz geknetet und dann Kugeln von mehreren Zoll Durchmesser daraus gefertigt. Man sehneidet aus ihm Flasehenstöpsel. Humboldt überzeugte sieh, dafs die zwei Bäume, aus deren Wurzeln das gegrabene Federharz ausfliefst, auf einem sumpfigen Boden standen. Der eine ist dort als Jacia bekannt und ist die Siphonia elastiea Pers., der zweite Baum mit nadelartigen Blättern hat einen milehigen, sehr dünnen, wenig klebenden Saft. Im hohen Alter, wo das Innere des Stammes abstirbt, platzt die Wurzelrinde und der Milchsaft fliefst in den sumpfigen Boden, in welchem er zum Dapieho erhärtet. Auch bei uns in Deutsehland ist schon mehrmals unterirdisches Federharz gefunden worden. Hesselbach giebt (1823) Nachricht von einem 3 1/2 Fufs langen Stück, welches an der Ostseeküste gefischt wurde. Ein am Nordseestrand gefundenes Stück beschreibt Dugend. Chicle nennt man in Mexiko eine Substanz, die viele Aehnlichkeit mit dem elastischen Harze hat, obschon es sich nieht in seine kleineren Theile verschieben läfst. Kinder und besonders alte Frauen kauen es: auch zu plastischen Arbeiten dient es. Die Stammpflanze ist eine Sapotee.

Nr. 516. EXTRACTUM RATANHIAE.

Extractum Ratanhae. Extractum Ratanhiae verum. Ratanhiaextract. Wahres Ratanhiaextract. Aechtes Ratanhiaextract.

Krameria triandra Ruiz et Pavon. Dreimännige Krameria. Didynamia, Angiospermia. Cl. XIV. Ord. 2. Familie der Polygaleen Juss.

In Mexiko und Brasilien (?) bereitet man aus den frischen Wurzeln, so wie vielleicht aus denen mehrerer Kramerien ein Extract. Wir erhalten es in kleinen

Kisten von Holz oder auch in Kistchen, die mit Blech ausgefüttert sind. Unförmliche, öfters scharfkantige, trockene, leicht brüchige Stücke. Aussen schwach glänzend, matt, öfters auch abgerieben. Von Farbe dunkel rothbraun, in dünnen Splittern durchscheinend und schön braunroth. Auf dem Bruche stark glasglänzend, wenig muschelig, öfters splitterig. Specifisches Gewicht 1,478: Martius. Geruch fehlt. Im Munde vergeht es, färbt den Speichel braunroth und besitzt einen rein adstringirenden Geschmack. Das Pulver hat Kermesfarbe, es wird jedoch mit der Zeit dunkler. In kaltem, destillirtem Wasser giebt es eine röthlichbraune, trübliche Lösung, warmes Wasser löst es beinahe ganz helle; beim Erkalten wird die Flüssigkeit trübe. Rectificirter Weingeist nimmt es vollständig auf. Absoluter Alkohol löst es bis auf einen kleinen Rückstand. Im Platinlöffelchen fliefst es ziemlich ruhig, bläht sich auf und verbreitet einen nicht unangenehmen Geruch. Die Kohle wird weifs. Es ist seit längerer Zeit ein falsches Ratanhiaextract im Handel. Beissenhirtz (1828) und Reinmann machten zuerst darauf aufmerksam. Es sind mehr oder weniger grofse Stücke, aussen uneben, manchmal mit einem röthlichen Pulver bestäubt. Auf dem Bruche stark glasglänzend. Specifisches Gewicht 1,415: Martius. Es läfst sich leicht zu Pulver reiben. Dasselbe hat eine hell kermesbraune Farbe. Geschmack bitter, adstringirend. Der Speichel wird stark gefärbt. Vor dem Löthrohr schmilzt es, bläht sich sehr stark auf, unter Verbreitung eines eigenthümlichen Geruches, und hinterläfst eine sehr leichte, blättrige Asche. Die Lösung in heifsem Wasser erfolgt ganz vollständig, die Flüssigkeit ist durchscheinend, dunkel röthlichbraun, wird beim Erkalten trübe. Vergleiche Nr. 518 c. Das beschriebene Extract scheint dasjenige zu seyn, welches Reinmann untersuchte. Das Verhalten gegen Reagentien zeigt die nachfolgende Tabelle. Zu diesen Versuchen wurden die verschiedenen Extracte kochend behandelt und die nach 12 Stunden erkalteten Flüssigkeiten filtrirt. Das Ratanhiaextract soll auch noch mit dem Kino verfälscht werden und beide Substanzen von einander zu unterscheiden, stellte Vogel Versuche an. Essigsaures Bley schlägt eine Auflösung von Ratanhiaextract röthlich nieder, die des Kinos aschgrau. Brechweinstein bringt in der Ratanhiaextractlösung erst nach längerer Zeit eine Trübung hervor, während die Kinoinfusion sehr schnell einen gelblichweifsen Niederschlag giebt.

Wäfsrige Auflösung des:	Kalkwasser.	Schwefelsaures Eisenoxyd.	Brechweinsteinlösung.	Kleesaures Ammoniak.	Salpetersaurer Baryt.
Aechten Ratanhiaextractes.	Bewirkte einen starken, in's Violette gehenden Niederschlag.	Starken, schmutzigbräunlichen Niederschlag.	Röthlichbraune Trübung.	Dunkelröthlichbraune Färbung mit sehr schwachem Bodensatz.	Sehr schwache, fein flockige Trübung.
Falschen Ratanhiaextractes.	Starken, violettröthlichen Bodensatz.	Schmutzig grünlichbraunen Niederschlag.	Hell röthlichbraune Trübung.	Braunröthliche Trübung mit schwachem, weifsröthlichen Niederschlag.	Starken, röthlichgelben Niederschlag.

Nr. 517. GAMBER.

Gambir. Gambier. Gambeer. Extractum Naucleae Gambir. Gutta Gambier. Gutta Gambeer. Gutta Gambir. Catta Gamber. Cattu Cambar. Gitta Gambir. Gatto Gamber. Caktacamber. Gambeer (Malay.). Gamberextract. Gamber. Catechugamber. Falsches Catechu.

Nauclea Gambir Röm. et Schult. Uncaria Gambir Hunt. Cinchona Kattucambar Retz. Ostindischer Gamberstrauch. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rubiaceen.

Ein kleiner ästiger Strauch, dessen Stamm sich hoch windet. Er findet sich auf Sumatra, Malacca, Pulo Pinang und Singapore. Man gewinnt aus ihm nach zwei Methoden das Gamber. Nach Hunter erhält man aus den abgepflückten Blättern ohne Stiele durch Auskochung mit Wasser (ohne durchzuseihen?) eine dünne, syrupartige Flüssigkeit, die man zum Abkühlen hinstellt. Es gesteht Alles zu einer festen Masse, die man in kleine, viereckige Stücke schneidet und unter öfterem Umwenden an der Sonne gar austrocknen läfst. Sieben Catties Blätter geben so, nach einem Monat, 10 1/4 Unze: Hunter. Einen beinahe ganz weifsen Gamber, welcher in kleinen, runden Kuchen vorkommt, sich jedoch bei uns nicht findet, bereitet man in Sumatra aus den klein geschnittenen Blättern und jungen Zweigen. Man übergiefst dieselben einige Stunden mit Wasser, bis sich ein Bodensatz ausscheidet, der durch die Sonnenwärme eingedickt und dann zu kleinen runden Kuchen geformt wird: Campbell. Allgemein hielt man dieses Extract für Catechu und leitete es theilweise defswegen auch von andern Pflanzen her; allein Blume berichtet, dafs die in würflichen Stücken vorkommende gerbestoffhaltige Drogue, der man uneigentlich den Namen Catechu beigelegt hat, das durch Auskochung erhaltene Extract der Nauclea Gambir sey, welche Pflanze man auf der Prinz Wallisinsel zu diesem Zwecke anpflanzt. Die junge Pflanze soll einen helleren Gamber geben, so wie die Bereitung Vorsicht erheischt, doch können geübte Arbeiter selbst in chinesischen Eisentöpfen weifsen Gamber bereiten. Die Angaben von Hunter, Campbell und Blume werden durch Roxburgh, Carey und Wallich bestätigt, so dafs über die Abstammung des Gambers gar kein Zweifel mehr obwaltet, obschon früher das Gummi Gambiense (Kino, von Pterocarpus erinaceus Lam. Cl. XVII. Ord. 6.) irrthümlich von der Nauclea Gambir abgeleitet wurde und der Gamber selbst für eine Art des Catechu, noch bis heute gehalten wird. Der Gamber stellt kleine, zollgrofse, quadratische, leichte Stücke dar. Die Kanten sind durch den Transport häufig abgebrochen, da diese Substanz weit zerbrechlicher, als das Catechu ist. Er ist leichter als Wasser, auf dem er Anfangs schwimmt, sinkt jedoch später unter, wenn er Wasser eingesogen hat. Aussen ist er dunkel gelbbräunlich, innen auf dem Bruche matt, jedoch gleichförmig gelblich, zimmtfarben. Oefters bemerkt man jedoch, vorzüglich von Aussen hinein, etwas dunklere, schwach glänzende Streifen. Der Gamber ist leicht zu zerreiben, wobei das Pulver eine Zimmtfarbe annimmt, und leicht zu schaben. Geruch fehlt. Geschmack stark zusammenziehend, schwach bitterlich, zuletzt eigenthümlich süfs. Analysirt von Nees und Neunerdt (1830), fanden das Catechugerbsalz Runge's. Obschon sich der Gamber durch seine

Form auszeichnet, so hat man auch in seinem Verhalten vor dem Löthrohr ein Kennzeichen, um ihn von andern Substanzen zu unterscheiden. Im Platinlöffel bläht er sich nämlich unter theilweisem Schmelzen stark auf und hinterläfst bei anhaltendem Glühen eine sehr leichte, weifse Kohle. Es soll sich im Handel auch eine künstliche Sorte Gamber finden, die viel Stärkmehl enthält: Guibourt; scheint bei uns in Deutschland nicht vorzukommen. Der Name dieser Substanz rührt nach Ainslie aus dem Malay'schen, wo nämlich Gambeer der Name des Strauches ist und Gutta, Gummi bedeutet. Nach Ainslie's Vermuthung sollen die Eingebornen durch Verstümmlung aus Gutta Gambeer, Cuttacambu, gemacht haben, allein diefs ist, wie wir schon früher berichtet (Nr. 514.) ein Product der Araeca Catechu; auch spricht dagegen Crawfurd, dem zu Folge der Gamber nicht allein von Nauclea Gambir, sondern auch von Nauclea longiflora Poir. gewonnen wird. Schon Jager macht darauf aufmerksam, dafs der Gamber weder von der Araeca Catechu, noch von der Acacia Catechu Willd. bereitet werde. Später äusserte sich Seba (1734), dafs man den Catta Gamber aus den feinsten Theilen des Catechus mit einer Thonart gewinne; man soll nämlich diese beiden Substanzen in ein Schaff mit Wasser geben und der Sonne aussetzen, wodurch eine Fermentation entstehe, bei welcher auf der Oberfläche sich ein Rahm absetze, welcher in Formen gebracht, auf Brettern dann austrockne und so den Catta Gamber darstelle: der auf dem Boden befindliche Satz gebe das Catechu. Ob noch auf diese Weise jetzt Gamber bereitet wird? Nach Roxburgh ist es vielleicht die in Europa als Terra Catechu bekannte Drogue, später wurde sie durch das Catechu selbst verdrängt, und erst seit etwa 15 Jahren findet er sich wieder in dem Handel. Unter dem Namen Siri Gate Gamber kamen früher kleine Kügelchen in den Handel, welche die Portugiesen Cachonde nennen. Sie bestanden aus Gamber, verschiedenen Gewürzen, als Moschus, Ambra, Cardamomen u. s. w. und dienten vorzüglich zum Kauen, um dadurch dem Athem einen angenehmen Geruch zu ertheilen*). Medicinische Untersuchungen müssen später noch lehren, ob der Gamber das Catechu ersetzt; sein Verhalten zu chemischen Reagentien in Vergleich mit den zwei Catechusorten giebt die folgende Tabelle. Es wurde eine halbe Drachme jeder Substanz fein gepülvert, mit zwei Unzen destillirtem Wasser, 24 Stunden kalt digerirt und filtrirt. Der Auszug des Gambers hatte die Farbe der Enziantinctur, der des bengalischen Catechus war etwas heller und wurde nach 12 Stunden schwach trüblich, der des bombay'schen Catechus war der dunkelste, in gröfserer Masse undurchsichtig, in geringerer Menge schmutzig grünlichbraun. Ausser den angeführten Reagentien wurden mehrere andere, die jedoch kein bestimmtes Resultat gaben, angewendet.

---

*) Unglaublich grofs ist der Verbrauch an Gamber und Catechu in den orientalischen Landen. Man kaut diese Substanzen mit den Betelblättern, Tambool (Arab.), Vettilei (Tam.), Pan (Duk.), Barg tambool (Pers.), Pan (Hind.), Tama-lap-akoo (Tel.), Tambuli (Sans.), von Piper Betle Linn. (Cl. II. Ord. 2.), und Chunam, d. i. ungelöschter Kalk aus gebrannten Muschelschaalen. Es geschieht diefs, indem etwas Kalk auf ein Betelblatt gestreut und dasselbe mit einer Scheibe der Arecanufs aufgefafst wird. Durch das Kauen wird der Speichel hellroth gefärbt, welche Farbe sich dem Mund und den Lippen, jedoch den Zähnen nicht, mittheilt. Für die Orientalen ist das Betelkauen dasselbe, was für uns das Tabakrauchen, und der Luxus mit den Betelgefäfsen von edlen Metallen ist erstaunlich.

Kalter Auszug des:	Lackmuspapier.	Alkohol.	Kalkwasser.	Gallerte.	Schwefelsaures Eisenoxyd.
Gamber.	Schwach geröthet.	Blieb damit helle.	Starke, röthlichbraune Trübung.	Sehr starkes, gelblichweifses Coagulum.	Schmutzig grünliche Trübung.
Bengalischen Catechu.	Wurde entfärbt.	Schwache flockige Trübung.	Blieb helle.	Schmutzig gelblichweifses Coagulum.	Schmutzig dunkelgrüne, bräunliche Färbung ohne Flocken.
Bombay'schen Catechu.	Stark geröthet.	Sehr starke, flockige Trübung.	Schwache Trübung.	Weifses, durchsichtiges, und theilweise bräunl. gefärbtes Coagulum.	Schmutzig röthlichbraune Färbung.

Nr. 518. KINO.

Gummi Kino. Gummi Gambiense. Gummi Gambiae *). Gummi adstringens Gambiense. Gummi adstringens Fothergilli. Gummi rubrum. Kino. Kinogummi. Fothergill'sches Kinogummi.

Ueber wenige Droguen sind die Nachrichten in Betreff der Abstammung so unbestimmt und unsicher, als bei dem Kino. Der Umstand, dafs das Kino aus Gambien bezogen, den Namen Gummi Gambiense führte, war Veranlassung, dafs man es mit dem Gamber (Nr. 517.) verwechselte. Es kommen als Kino die verschiedensten Pflanzensäfte vor, und trotz der Bemühungen unserer ersten Pharmakognosten herrschen hier noch viele Unsicherheiten. Die nachfolgende Zusammenstellung wird in Betreff der Abstammung vielleicht mit der Zeit noch manchfaltige Berichtigungen erleiden. Das Kino wurde zuerst durch Moor bekannt und Fothergill machte 1757 auf die arzneilichen Wirkungen dieses an der Luft erhärteten Pflanzensaftes aufmerksam. Wir unterscheiden folgende Sorten des Kino.

a) Kino verum. Kino gambiense. Kino africanum. Aechtes Kino. Wahres Kino. Afrikanisches Kino.

Pterocarpus erinaceus Lam. Pterocarpus erinacea Poir. Pterocarpus senegalensis Hooker. Afrikanischer Kinobaum. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

---

*) Um die Verwirrung zu vermehren, haben Mehrere statt Gummi Gambiae, Gutta Gambiae geschrieben, und dadurch wohl zuerst zu der Verwechslung mit dem Gutta Gambeer Nr. 517. Veranlassung gegeben.

Ein Baum Afrika's, am Gambia häufig, wo sein Holz den Namen Pao de sangue führt, welches von den Eingebornen Kari genannt wird. Bei Verwundung der Rinde liefert er eine reichliche Menge Safts, welcher erhärtet die angeführte Kinosorte giebt. Andere vermuthen, dafs durch Auskochung des Holzes ebenfalls eine Kinosorte erhalten wird. Pereira beschreibt (1832) ein Kino in Thränen. Es sind nach Guibourt längliche, tropfenförmige Stücke, die an einer Seite Ueberreste der grauen Rinde zeigen, von welcher sie abgenommen wurden; sie sind aussen runzelig. Gegen das Licht gehalten sind sie durchsichtig und dunkel rubinroth. Geschmack rein zusammenziehend. Im kalten Wasser quillt es auf und färbt dasselbe schwach roth. In kochendem Wasser löst es sich mehr auf, beim Erkalten wird die Flüssigkeit wieder trübe. Es scheint defswegen eine Verbindung von Gummi, rothem adstringirendem Stoff und Bassorin? zu seyn. Bei uns in Deutschland ist diese Sorte nicht bekannt. Das in kleinen, eckigen, scharfkantigen Bruchstücken vorkommende Kino, Kino in granis, findet sich dermalen am häufigsten. Die Stückchen sind glänzend schwarz und erscheinen in dünnen Blättchen oder unter der Loupe rubinroth. Es läfst sich leicht zu Pulver reiben, nimmt hierbei eine hochrothbraune Farbe an. Geruch fehlt. Beim Kauen klebt es an den Zähnen, der Speichel wird schwach violettroth. Geschmack rein adstringirend, nach Geiger zuletzt süfslich. Vor dem Löthrohr bläht es sich auf, verbreitet einen unangenehmen Geruch, giebt viel Rauch und verbrennt mit schwacher Flamme unter Hinterlassung einer weifsen, leichten Kohle. Das Pulver löst sich in kaltem Wasser schwierig, es setzt sich eine harzähnliche Masse fest am Pistill an. In kochendem Wasser löst es sich vollständig, wobei nur einige wenige Flocken zurückbleiben. Die Flüssigkeit ist schön röthlichbraun, durchsichtig und helle. Das getrocknete Filtrum wenig roth gefärbt. Die Reactionsversuche befinden sich unter a). Mit 6 Theilen kalten Alkohols von 33° Beck, giebt 1 Theil dieses Kinopulvers eine dunkel rothbraune, ziemlich dicke Tinctur, aus welcher sich ein grofser Theil Schleim (?) ausscheidet. Wenn man diesen heifs bereiteten Auszug warm filtrirt, so wird die durchgelaufene Flüssigkeit nach längerem, ruhigem Stehen ganz sulzig. Mit den verschiedenen Kinosorten haben Thomson, Duncan und Vauquelin (1803) Versuche angestellt, doch ist nicht genau auszumitteln, welche Sorte sie bearbeiteten. Vauquelin hat der Beschreibung nach die so eben erwähnte Art analysirt. Berzelius unterwarf den Gerbestoff des Kino's einer besonderen Arbeit. Man findet in dieser Sorte öfters Holzstücke oder sonstige Unreinigkeiten beigemischt, was jedoch nur zufällig zu seyn scheint. Geiger, Nees und Martius nehmen an, dafs diese Kinosorte von Pterocarpus erinaceus Lam. abstammt. Es gewinnt diese Annahme dadurch auch sehr an Wahrscheinlichkeit, dafs die meisten Arten der Gattung Pterocarpus mehr oder weniger gefärbte Hölzer besitzen, und diesen Hölzern in hohem Grade die Eigenschaft zukommt, rothe harzige Stoffe auszuscheiden. Einige Species dieser Gattung sind schon früher angeführt worden, und später ist noch Pterocarpus Draco Linn. bei dem Drachenblut Nr. 565. zu besprechen. Dafs das Drachenblut von Pterocarpus Draco Linn., in Stückchen zerschlagen, leicht mit dem Kino in granis verwechselt werden kann, giebt ein Vergleich. Guibourt vermuthet, dafs Coccoloba uvifera Linn. die Stammpflanze sey. Pereira versichert, dafs es als Kino von Amboina, als ostindisches Kino, als Extract der Blätter von Uncaria Gambir vorkomme, und dem zu Folge wäre dieses Kino der Gamber (Nr. 517.).

b) Kino ostindicum. Kino orientale. Kino asiaticum. Ostindisches Kino. Asiatisches Kino. Indisches Kino.

Butea frondosa Roxb. Erythrina monosperma Lam. Rudolphia frondosa Poir. Belaubte Butea. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Ein Baum in Coromandel und Malabar. Aus der schwammigen, aschgrauen Rinde soll, wenn sie verwundet wird, in der heifsen Jahreszeit ein rother Saft ausfliefsen, den Einige für Schellack halten, und der, wenn er längere Zeit der Sonne ausgesetzt bleibt, seine rubinrothe Farbe verliert. Der Geschmack dieser Kinosorte ist rein adstringirend; sie schmilzt nicht in der Wärme, in der Flamme einer Kerze bläht sie sich auf und verkohlt ohne Geruch. In Wasser löst sie sich zu einer dunkelrothen, klaren Flüssigkeit auf; von Weingeist wird sie nur theilweise aufgenommen und die Lösung ist blafs röthlichbraun, etwas trübe. Die wässerige Lösung wird durch Weingeist getrübt, mit kohlensaurem Kali entsteht eine dunkel blutrothe Färbung. Verdünnte Schwefelsäure bewirkt in beiden Lösungen eine Trübung. Mit Eisensalzen entsteht eine dauerhafte Tinte: Roxburgh. Hat also den Reactionen zu Folge Aehnlichkeit mit dem Kino in grofsen Stücken, während es im Aeusseren sehr viel Uebereinstimmendes mit der früher erwähnten Kinosorte zeigt. Es ist möglich, dafs man von Butea frondosa Roxb. das früher beschriebene, in kleineren Stücken vorkommende, als afrikanisches Kino aufgeführte Kino sammelt. Das ostindische Kino wird in Kisten von 1 bis 2 Centnern versendet: der innere Theil des Deckels ist mit der Aufschrift John Brown versehen. Die Saamen oder der Saft der Schoten der Butea frondosa Roxb. werden in Ostindien als ein treffliches Wurmmittel gerühmt, sie sind oval, zollbreit und 1 1/2 Zoll lang; dort führen sie den Namen Palasa oder Kinsuka (Sans.). Moduga vittiloo (Tel.), Porasum verei oder Porasum cottay (Tam.). Die Blumen dienen, um damit Baumwolle schön hochgelb zu färben. Auch Butea superba Roxb. soll ein Kino geben.

c) Kino australe. Kino novae-hollandiae. Toomble hoán oder Dúmmúlackwayn oder Kandámoorgáríttum (Tam.). Neuholländisches Kino. Botanybai Kino.

Eucalyptus resinifera White. Metrosideros gummifera Gärtn. Harzbringende Schönmütze. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. I. Familie der Myrtineen Juss.

Ein Baum Neuhollands. Aus der verwundeten Rinde soll nach White eine beträchtliche Menge Saft ausfliefsen, der zu einer gummiharzigen, rothen, adstringirenden Substanz erhärtet. Die meisten Pharmakognosten nehmen an, dafs dieser Saft es ist, welcher als neuholländisches Kino im Handel vorkommt. Unter diesem Namen finden sich mehr oder weniger grofse, unebene, eckige Stücke, Kino in Stücken. Es ist von Farbe aussen schwarzbraun, öfters mit einem röthlichbraunen Anflug. Auf dem Bruche mehr oder weniger glänzend. Von Geschmack herb und bitterlich, den Speichel färbt es sehr schwach bräunlich. In kaltem Wasser löst es sich nur theilweise zu einer schmutzig brauntrüblichen Flüssigkeit, ohne dafs am Pistill etwas hängen bleibt. Es läfst sich leicht zu Pul-

ver reiben; dasselbe ist dunkelbraun, dem gestofsenen Lakrizensafte ähnlich. In Wasser gelöst erhält man eine trübliche Flüssigkeit, die durch öfteres Filtriren nicht helle und durchsichtig wird. Das getrocknete Filtrum ist mehr roth gefärbt, und enthält viel ungelösten Rückstand. Die Reactionsversuche befinden sich unter b). Im Platinlöffelchen schmilzt es nicht, quillt jedoch sehr stark an, verbreitet den Geruch nach verbranntem Lakrizensaft und hinterläfst eine weifse, sehr voluminöse Kohle. In Ostindien benützt man nach Ainslie diese Kinosorte, um damit die Baumwolle gelbbraun zu färben. Sie findet sich öfters im Handel.

d) Kino americanum. Kino occidentale. Extractum Ratanhiae americanum. Extractum Ratanhiae falsum. Amerikanisches Kino. Westindisches Kino. Amerikanisches Ratanhiaextract. Falsches Ratanhiaextract.

Coccoloba uvifera Linn. Traubentragende Seetraube. Octandria, Trigynia. Cl. VIII. Ord. 3. Familie der Polygoneen.

Ein baumartiger Strauch, den die Caraiben Ouliem nennen. Das faserige Holz giebt, wenn man es mit Wasser kocht, seine rothe Farbe an dasselbe ab. Durch Eindampfung der Auskochung erhält man das Extract. Die nähere Beschreibung dieser Substanz vergleiche Nr. 516. Die wässerige, durch Kochung erhaltene filtrirte Auflösung ist trübe, einem rothen Chinadecoct ähnlich. Das trockene Filtrum enthält wenig Bodensatz und ist violettroth gefärbt. Die Reactionen befinden sich unter c). Dieses Extract wird sehr häufig als Kino verkauft. Dafs es zur Verfälschung des ächten Ratanhiaextractes verwendet wird, ist schon früher berichtet worden. Die Blätter der Seetraube dienen statt Papier, die Früchte von der Gröfse einer Kirsche besitzen einen säuerlich süfsen, angenehmen Geschmack und werden auch genossen. In der neuesten Zeit hat Nardo das Extract von Pinus maritima Mill. (Cl. XXI. B. Ord. 9.) als eine Art des Catechus empfohlen. Es scheint milder zu seyn und sich mehr dem Kino zu nähern und wird defswegen hier aufgeführt: Martius. Kleine, dem Kino in Körnern ähnliche Stücke, die Farbe nur etwas mehr schwarz, auch zeigt es den eigenthümlichen, durchschimmernden, rubinrothen Schein nicht. Der Geschmack ist adstringirend, balsamisch, nicht unangenehm. Im Platinlöffelchen schmilzt es, bläht sich wenig auf und verbreitet einen eigenthümlichen, balsamischen, nicht unangenehmen Geruch. Es läfst sich leicht pülvern. Das Pulver besitzt eine dem Kino in Stücken ähnliche Farbe. In kaltem Wasser löst es sich leicht zu einer röthlichbraunen, durchsichtigen Flüssigkeit. Durch Kochung mit destillirtem Wasser erhält man eine vollständige, röthlichbraune Auflösung; auf dem trockenen, bräunlichroth gefärbten Filtrum befindet sich ein unbedeutender Rückstand. Die Reactionsversuche finden sich unter d). Ausser den angeführten Pflanzen, die dem Kino ähnliche Substanzen geben, ist auch noch Swietenia febrifuga Roxb. zu nennen, deren Extract nach Breton Aehnlichkeit mit dem ächten Kino haben soll. Murray giebt Swietenia Mahagony Linn. an, vielleicht erhält man auch von Swietenia senegalensis Desroufs ein ähnliches Extract. Zu den Reactionsversuchen wurden 15 Gran auf zwei Unzen destillirtes Wasser genommen, die gekochte Lösung kalt filtrirt.

Fil-

Filtrirte wässerige Abkochung des:	Gallustinctur.	Absoluter Weingeist.	Kleesaures Ammoniak.	Schwefelsaures Eisenoxydul.	Brechweinstein.
a) Kino in Körnern.	Blieb damit helle.	Nicht verändert.	Starken, fleischrothen Niederschlag.	Schmutzig röthlichbraune Trübung.	Nicht verändert.
b) Kino in grofsen Stücken.	Bräunlichgrüne Trübung.	Flockigen Niederschlag.	Wenig verändert.	Schmutzig schwarzbraune Trübung.	Schwache Trübung.
c) Extractum Ratanhiae falsum.	Röthlichbraune Trübung.	Wurde vollkommen durchsichtig und helle.	Wenig, weifsröthlichen Niederschlag mit braunröthlicher Trübung.	Schmutzig violettbraune Trübung.	Sehr starke, röthlichbraune Trübung.
d) Extractum Pini maritimae.	Schmutzig röthlichbraune Trübung.	Gelblichweifsen, flockigen Niederschlag.	Hellbräunlichen Niederschlag.	Schmutzig bräunlichgrüne Trübung.	Nicht verändert.

Nr. 519. OPIUM.

Meconium thebaicum. Ufyoon (Arab. und Mal.) Sheerikhaskash (Pers.). Chasa oder Apaynum (Sans.). Apini (Tel. und Tam.). Afeem (Duk.). Ufeem (Hindooie.). Abim (Cyng.). Caruppa (Mal.). Apium (Jav.). Hapium (Bali). Madjoon (Turk.). Opium. Ausgetrockneter Mohnsaft.

Papaver somniferum Linn. *Gartenmohn.* Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Papaveraceen.

Im Orient hat man schon seit den ältesten Zeiten das Opium aus den unreifen Mohnkapseln bereitet, und früher auch Laudanum genannt. Die Arzneisubstanz, welche den Alten als Nepenthes bekannt war, haben Einige ebenfalls für Opium gehalten. Allein das Nepenthes soll aus Hanf und Hibiscus Sabdariffa (Cl. XVI. Ord. 11.) gewonnen werden. Die Mohnpflanzen werden dort sorgfältig gebaut. In Persien sollen sie eine Höhe von 40 Fufs erreichen (?). In Arabien sucht man die Mohnköpfe dadurch auszubilden, dafs man die überflüssigen Saamenkapseln abschneidet, und nur einzelne auf einer Pflanze stehen läfst. Dadurch werden die Saamenkapseln so grofs, dafs eine 35 Unzen Flüssigkeit faßt. Mit einem 3 oder 5 schneidigen Instrumente ritzt man die unreifen Saamenkapseln. Der ausquellende Milchsaft, welcher bis zum andern Morgen theilweise vertrocknet ist, wird gesammelt, und giebt eine vorzügliche Sorte des Opiums: Lacrymae Opii, Maslac in Ostindien, Gopaar in Persien: Kämpfer. Das Ritzen soll man 6 bis 8 Tage lang hintereinander fortsetzen, und

wenn es mit Vorsicht geschieht, das Reifwerden der Mohnsaamen nicht verhindern. Die Personen, welche den Saft sammeln und das Opium bereiten, werden blafs und bekommen Zittern. Das auf diese Weise erhaltene Product ist das eigentliche Opium der Alten, (κώδεια, Sa der Kapseln). Durch Zerstampfen und Auspressen der unreifen Mohnkapseln und durch nachheriges Eindampfen, oder durch Auskochen der Mohnpflanzen und Eindampfen des ausgepreſsten Saftes erhält man eine geringere Sorte, das Meconium der Alten (μηκώνιον, Saft des Mohnes), Poust in Ostindien. In Bengalen soll man den ausgeflossenen, und an der Luft eingedickten Opiumsaft mit Reismehl mischen, auch wird ein ausgepreſstes Oel von der Pflanze Tichi zugesetzt, welches Aehnlichkeit mit dem Sesamöl haben soll. Das Ganze wird gut untereinander gestofsen, bis die Masse zwischen den Fingern Fäden zieht. Aus ihr formt man Kuchen von verschiedener Gröfse, die, schichtenweise zwischen Mohnblättern in Kisten eingepackt, so versendet werden. Nach andern Berichten wird der ausgeflossene und an der Luft erhärtete Milchsaft der Mohnköpfe mit dem ausgepreſsten und eingedickten Safte der Pflanzen in schicklicher Menge gemischt und so das Opium des Handels erhalten. Man unterscheidet im deutschen Handel folgende Sorten:

1) Opium smyrnaeum. Opium levanticum. Smyrna Opium. Macedonisches Opium. Armenisches Opium. Levantisches Opium. Unregelmässig runde oder plattgedrückte Stücke bis zu zwei Pfund Gewicht. Die Stücke sind mit Mohnblättern eingewickelt. Es scheint, dafs diese Opiumsorte noch im weichen Zustande versendet wird, weil man sie mit den Saamen von Rumex orientalis (Cl. VI. Ord. 3.)*) bestreut, um dadurch das Zusammenkleben zu verhindern. Von Consistenz ist dieses Opium weich, vorzüglich in der Mitte, während die äussern Theile schon fest sind, und auf den Schlag des Hammers springen. Farbe röthlichbraun: besitzt innen Wachsglanz, der sich durch Liegen an der Luft verstärkt, wahrscheinlich, indem es Feuchtigkeit aus ihr anzieht. Es ist ganz gleichförmig, und nur an dünneren Stücken bemerkt man manchmal mehrere Lagen, die durch ein hineingeknetetes Blatt gebildet zu seyn scheinen. Grofse Stücke sind in der Mitte häufig noch so weich, dafs sich das Opium, welches hier eine mehr gelbliche Farbe besitzt, ohne weiteres zwischen den Fingern zu Pillen formiren läfst. Geruch stark betäubend, unangenehm. Geschmack bitter, mit einer Spur von Schärfe, wenn man es längere Zeit in dem Munde behält. Der Geschmack bleibt, wenn es auch längere Zeit an der Luft liegt; allein der den Kopf einnehmende Geruch geht gröfstentheils verloren. Specifisches Gewicht im trocknen Zustande 1,336 bis 1,363. Gestofsen giebt es ein bräunlichgelbes Pulver, welches mit der Zeit sich wieder zusammenpackt und dunkler wird. Auf Papier gestrichen giebt es einen gelblichen Strich. In der Lichtflamme entzündet es sich, verbrennt unter Aufschwellung und Hinterlassung einer lockern Kohle und einer graulichweifsen Asche. In Wasser gelöst bleibt eine dem Kautschuk

*) Saamen, die ich von dieser Opiumsorte Herrn Hofrath Koch mittheilte, kamen in dem hiesigen königlichen botanischen Garten zur Blüthe und gehörten nach der gütigen Bestimmung meines hochverehrten Lehrers dieser Pflanze an.

ähnliche Masse zurück. Acht Unzen fast brüchiges Opium geben 5 3/4 Unzen Extract: Büchner. Sechzehn Unzen lieferten nur 6 5/8 oder 8 Unzen: Martius.

2) Opium aegyptiacum. Opium thebaicum. Opium turcicum. Opium constantinopolitanum. Aegyptisches Opium. Thebaisches Opium. Türkisches Opium. Constantinopolitanisches Opium. Häufig auch als indisches Opium aufgeführt. Flache, kreisrunde, linsenförmige, drei bis vier Zoll im Durchmesser habende Brode. Man bemerkt häufig noch Ueberbleibsel von Mohnblättern, in welche diese Brode eingepackt waren. Die Mittelrippe des Blattes theilt das Opiumbrod gewöhnlich in zwei Theile: viele Stücke sind auf diese Weise auf beiden Seiten gezeichnet. Von Farbe aussen mehr bräunlich. Geruch dem levantischen Opium ähnlich, doch schwächer. Geschmack bitterlich, aber nicht so anhaltend scharf. Es löst sich im Munde leicht auf. Auf den Hammerschlag zerspringt es ziemlich leicht. Bruch eben, wenig splitterig, matt. An der Luft schwach wachsglänzend werdend. Innen von Farbe mehr dunkelbräunlich und in der Mitte der Stücke gewöhnlich ganz trocken. Im Wasser löst es sich, ohne die kautschukähnliche Substanz zu hinterlassen. Diese Opiumsorte soll aus levantischem Opium in Constantinopel umgearbeitet und oft mit Gummi versetzt werden, wodurch es an Güte verliert. Die beiden eben angeführten Opiumsorten finden sich vorzüglich im deutschen Handel. Guibourt trennt die letzte Opiumsorte in Opium von Constantinopel und in ägyptisches Opium. Das beschriebene würde das Opium von Constantinopel seyn. Sein ägyptisches besitzt eine rothbraune, der Leberaloë ähnliche Farbe, an der Luft statt härter zu werden, erweicht es sich, auch soll es eine glänzende, unter den Fingern fettig werdende Oberfläche zeigen. Scheint sich im Acusserlichen wenig von dem constantinopolitanischen Opium zu unterscheiden. Eine dritte Opiumsorte ist das:

3) Opium indicum. Opium ostindicum. Indisches Opium. Ostindisches Opium. Nach Pereira kennt man in Ostindien drei Opiumsorten, nämlich das von Patna, welches das vorzüglichste, das von Malwa und das von Benares. Das Opium von Malwa kommt nach Guibourt in länglichen, flachen Massen vor, die keine Unze wiegen. Auf dem Bruche ziemlich gleichförmig, schwärzlichbraun, ziemlich weich, extractartig glänzend. Der Geruch unangenehm, rauchig und dem levantischen Opium nicht ähnlich. Geschmack stechend, sehr bitter, zuletzt eckelhaft. Ist weder in Blätter noch in Saamen eingehüllt. Nach Thomson enthält dieses indische Opium 2/3 weniger Morphium, als das von Smyrna. Pfaff beschreibt ein sogenanntes ostindisches Opium, welches in platten, linsenförmigen Kuchen von 3 bis 4 Zoll Durchmesser vorkommt. Von Farbe dunkler, beinahe pechschwarz: besitzt einen eigenthümlichen, virösen Geruch, der dem Bilsenkraute mit einer süfslichen Beimischung ähnelt. Auf dem Bruche schimmert es nicht, an der Lichtflamme brennt es nicht und giebt auf Papier nur einen matten Strich. Durch Alter wird es sehr hart. Im ächten Opium entdeckte Derosne (1803) das Narkotin Opian. Sertürner (1805) das Morphium, Morphin, Papaverin, so wie die Opiumsäure, Meconsäure. Diese drei Bestandtheile sind wohl die interessantesten und wichtigsten im Opium. Es enthält ausserdem Extractivstoff, Opiumbalsam, fettes Oel, Kautschuk, kleberartigen Stoff, Harz, Gummi, flüchtigen Stoff. Abel berichtet von einem ostindischen, in Bengalen bereiteten Opium, welches er che-

misch untersuchte. Er fand es weit morphiumreicher, als türkisches Opium. Webster beschreibt ebenfalls ein ostindisches Opium, welches viel Aehnlichkeit mit Aloë succotrina hat; es enthält nach Turner's Analyse nur 4 Proc. reines Morphium. Analysen des Opiums haben ferner geliefert, Bucholz (1800). Sertürner (1805). Seguin (1814). John (1819). Buchner. Pfendler (1823). Lindbergson (1824). Merck (1826). Inländisches Opium analysirte Geiger (1826). Biltz untersuchte (1831) Erfurter Opium, vergleichungsweise mit orientalischem. Das von blausaamigem Mohn gesammelte enthielt mehr Morphium. In dem Opiumbalsam wollte Robiquet eine eigne Säure, Robiquet'sche Säure, entdeckt haben; sie wurde von Einigen für Essigsäure gehalten, allein diese Säure findet sich wenigstens in dem levantischen Opium nicht: Martius. Die Codiksäure, Kodsäure, welche Robinet entdeckt haben wollte, fand kein anderer Chemiker, so wie überhaupt weder Blausäure: Lüdecke, noch irgend eine andere Säure darin gefunden wurde: Duflos. Nach dem letztangeführten Chemiker ist das Morphium im Opium mit zwei verschiedenen Säuren verbunden, als basisches und saures Salz. Von der Nichtexistenz der Kodsäure überzeugte sich kürzlichst Nees; ist Salzsäure. Ueber die Darstellung des Morphiums, so wie über seine Trennung von dem Narkotin wurden sehr viele Untersuchungen angestellt, und es sind ausser den oben angeführten Chemikern: Blondeau, Braconnot, Brandes, Geiger, Hare, Hennel, Henry, Hottot, Josse, Kastner, Lange, Merck, Pagenstecher, Pettenkofer, Pfaff, Plisson, Schweinsberg, Stratingh, Vogel, Winckler, zu nennen. Die Ausscheidungen, welche sich aus Opiumtincturen gebildet hatten, untersuchte Wittstock; sie bestehen aus Opian, Kalk und Magnesiasalzen. In dem, bei Bereitung der Opiumtinctur bleibenden Rückstand fand Mayer Kali und äpfelsaure Magnesia. Letzteres Salz ist übrigens im Wasser sehr löslich: Martius. Die Güte einer Opiumsorte wird vorzüglich durch den Gehalt des Morphiums bestimmt. Nach Merck liefert 1 Pfund gutes Opium 2 Unzen meconsaures Morphium. Es varirt diese Menge freilich sehr, und daran ist wahrscheinlich Schuld, dafs der sogenannte Maslac in sehr abweichenden Verhältnissen dem Opium bei der Bereitung zugesetzt wird. Einige nehmen sogar an, dafs das durch Einschnitte bereitete Opium von den Reichen jener Länder verbraucht und gar nicht ausgeführt werde. Auch in Frankreich soll, nach Guibourt's Bericht, vorzüglich in Marseille das dort ankommende Opium umgeformt werden. Man soll es weich machen, allerlei fremdartige Substanzen darunter kneten, und es auf's Neue mit Mohn- und Tabakblättern oder in Blätter von andern narkotischen Pflanzen (?) eingewickelt in den Handel bringen. Man hat versucht, in Europa Opium zu bereiten. Falk in Stockholm, Lindestolpe in Karlstadt, Alston in Edinburgh, haben schon früher sich bemüht, Opium aus selbst gebautem Mohn zu gewinnen. Engerer in Schillingsfürst stellte aus einheimischen Mohnpflanzen Opium dar, welches Vogel untersuchte, und arm an Morphium und Meconsäure fand. Neuerlichst haben sich in dieser Beziehung Dubuc, Cowley, Staines, Biltz und Kalerschi in Taganrog Verdienste erworben. Interessant sind die Versuche von Peschier, aus denen hervorgeht, dafs aus reifen Mohnköpfen gewonnenes Opium weder Morphium noch Meconsäure enthalte. Aehnliche, nur eine geringe Menge Morphium nachweisende Versuche stellten Blondeau, Vogel, Chevallier und De la Folie an. In dem unreifen Safte des französischen

Mohns fanden es Vauquelin, Tilloy, Petit, Dublanc. Das europäische Opium dürfte übrigens wegen seiner Kostbarkeit selten zur Verfälschung verwendet werden. Die Güte des Opiums geht aus seinen früher beschriebenen Eigenschaften hervor: Gallustinctur und Aezammoniak bewirken in dem verdünnten wäfsrigen Auszug starke, weifsliche Trübungen, salzsaures Eisenoxyd färbt den schwach gelblichen Auszug stark dunkel braunroth. Essigsaurer Baryt schwache Trübung, später weifsflockigen Niederschlag. Das Opium findet man manchmal verunreinigt mit Sand, Quarzstücken, Bleischrot. Selbst mit spanischem Saft oder Aloë soll man es vermengen. Die Verfälschungen mit dem Extract von Chelidonium majus (Cl.XIII. Ord. 1. Nr. 263.), Süfsholzsaft (Nr. 520.), arabischem Gummi, Traganth, Honig, Leinöl, Kuhmist u. s. w. dürften sehr selten vorkommen. Eben so soll man 1 Theil levantisches Opium mit 2 Theilen ostindischem vermischen. Hellwig beschreibt ein Opium, das aus zwei Theilen Opium und einem Theile Catechu bestand. Von einem falschen, seines Morphiums beraubten Opium berichtet Bischoff. Das Opium wirkt in gröfsern Gaben als Gift, nichts desto weniger wird es von den Muhamedanern und mehreren indischen Völkern genossen, um sich dadurch zu berauschen; die türkischen Opiumesser heifsen Theriakis. Ein Opiumextract wird von den Asiaten geraucht. Philonium heifst eine Composition aus Opium, Saffran u.dgl., welche in Aegypten bereitet und von den Türken häufig gebraucht wird. Das Verhalten des Opiums gegen Reagentien ist folgendes:

Wäfsriger Auszug des:	Kleesaures Ammoniak.	Bernsteinsaures Ammoniak.	Essigsaurer Baryt.	Salpetersaures Kupfer.	Schwefelsaures Eisenoxydul.	Salzsaures Gold.
Levantischen Opiums.	Schwache Trübung.	Etwas dunkel gefärbt mit schwacher Trübung.	Schwache Trübung, später weifsflockigen Niederschlag.	Weifs grünlichflockigen Niederschlag.	Rothbräunliche Färbung mit schwacher Trübung.	Schmutzig grünlichen, starken Niederschlag.
Aegyptischen Opiums.	Kaum verändert.	Stärkere, weifsliche Trübung.	Verhielt sich eben so.	Grünlichgelben, schwachen Niederschlag.	Rothbräunliche Färbung.	Schmutzig gelbgrünliche, starke Trübung.

Nr. 520. SUCCUS LIQUIRITIAE CRUDUS.

Succus Liquiritiae. Succus Glycyrrhizae. Roher Süfsholzsaft. Roher Lakrizensaft. Süfsholzsaft. Lakrizensaft. Spanischer Saft. Bärenzucker. Bärensaft.

1) Glycyrrhiza glabra Linn. Gemeines Süfsholz. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

2) Glycyrrhiza echinata Linn. Stacheliges Süfsholz.

In den südlicheren Ländern, wo sich die zwei angeführten Pflanzen finden, wird in den Lakrizensiedereien (Arbitrii) die Süfsholzwurzel ausgezogen. Die spannlangen Wurzelstücke wäscht man, quetscht sie auf einer Mühle, und

kocht sie dann in einem grofsen, kupfernen Kessel fünf Stunden lang, schüttet sie auf Binsenkörbe, preſst den Rückstand, den man dann trocknet und als Holz benützt. In einem grofsen Kessel dampft man die erhaltene Auskochung ein, und zuletzt rühren zwei Arbeiter mit eisernen Schaufeln, damit der Saft nicht klümperig wird, sondern gleichförmig Honigdicke erlangt. Erkaltet formt man ihn in 6 bis 8 Zoll lange Cylinder, die man trocknet und zwischen Lorbeerblättern, um das Aneinanderkleben zu verhindern, einwickelt und so aufbewahrt. Gewöhnlich haben die Stangen durch das Breitlaufen ihre cylindrische Form verloren, und sind häufig auf einer Seite etwas platt. In Calabrien verfährt man auf eine ähnliche Weise, nur wird der Saft nach dem Eindampfen, wenn er dick ist, halb erkaltet auf Brettern, die mit Oel getränkt sind, geformt. Zweckmäſsiger geschieht das Ausziehen mehrfach mit kaltem Wasser: Trommsdorff. 100 getrocknete Wurzeln geben 30 Süſsholzextract: Grafsmann. Der Süſsholzsaft kommt mit einem Stempel bezeichnet in den Handel. Die Hauptsorten, die man unterscheidet, sind: spanischer Süſsholzsaft: bayonner Süſsholzsaft in kleinen Stangen: calabrischer oder Abruzzo, er ist mit einem Stempel (Ducca di Corigliano) bezeichnet. Die Stangen sind gewöhnlich rund, ohne Spuren von Lorbeerblättern. Sicilianischer, der gewöhnlich mehr oder weniger mit Lorbeerblättern verunreinigt ist, in denen man ihn versendet. Guter Lakrizensaft ist schwarz, trocken, auf dem Bruche glänzend, leicht zerbrechlich. Im Munde zerflieſst er ziemlich leicht, hat dabei einen angenehmen, reinen Süſsholzgeschmack (nicht brandig) blos zuletzt etwas schwach kratzend. Jeder Lakrizensaft enthält Amylum oder Erbsenmehl beigemischt, sonst wird er stets feucht: Trommsdorff, Grafsmann. Es geschieht dieſs weniger aus Betrug, als um ihn vor dem Zerflieſsen zu schützen. Man soll ihn mit Kirschgummi versetzen, allein dieses ist theurer als der Lakrizensaft. Aller Lakrizensaft enthält etwas Kupfer, auch Messing, jedoch stets im metallischen Zustande aus den Kesseln losgerissen, da aufgelöstes Kupfer durch den Süſsholzzucker zersetzt wird. Sand und Unreinigkeiten findet man öfters, Messing seltener. Die Probe, den Kupfergehalt durch galvanische Einwirkung eines blanken Eisenbleches zu erforschen, taugt aus dem oben angeführten Grunde nicht, da es sich nicht aufgelöst im Süſsholzsafte befindet. Uebergieſst man zerschnittenen Süſsholzsaft mit kaltem Wasser, so löst sich der Saft rein auf; der Rückstand behält noch die Form der Stücke und kann durch anhaltendes Auswaschen vom auflöslichen Süſsholzsafte ganz befreit werden. Der gereinigte Süſsholzsaft, Succus liquiritiae depuratus, wird gerne feucht, selbst wenn er mit etwas Zucker versetzt ist; arabisches Gummi in geringer Menge zugesetzt verhindert dieſs beinahe ganz. In England braucht man den gewöhnlichen Süſsholzsaft zur Bereitung des Bieres. **Vergleiche Nr. 91.**

Zwölfter Abschnitt.
Zuckerartige Producte.
A) Natürlich erhaltene zuckerartige Stoffe.
Nr. 521. MANNA.

Mann. Mane.

Unter dem Namen Manna versteht man zuckerartige, an der Luft vertrocknete Pflanzensäfte. Schon in den frühesten Zeiten gebrauchte man die Manna als Heilmittel oder zur Nahrung. Ihre Entstehung kannte man jedoch nicht, obschon 1543 Palea behauptete, sie sey ein fester Saft der Esche. Die neuesten Untersuchungen haben gezeigt, dafs der Ursprung der Manna verschiedenartig seyn kann. Die Mannaarten entstehen nämlich, a) durch freiwilliges Ausschwitzen aus Bäumen. b) Durch künstlich gemachte Einschnitte. c) Durch Insectenstiche oder d) wenn verschiedene Insectengattungen die Manna excerniren. Die bei uns gebräuchliche Manna erhalten wir durch freiwilliges Ausschwitzen oder durch künstlich gemachte Einschnitte aus:

Fraxinus Ornus Linn. Fraxinus paniculata Mill. Fraxina florifera Scop. Ornus florifera Hortul. Ornus europaea Pers. Grofsblumige Esche. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Nach Andern Cl. XXIII. Ord. 2. Familie der Jasmineen.

Dieser Baum, der im südlichen Europa vorkommt, findet sich vorzüglich in Unteritalien, Calabrien und Sicilien, wo man ihn anbaut. Beim Bersten der Rinde fliefst der Saft häufig aus, und stellt getrocknet die Manna dar. Auch soll das Weibchen von Cicada Orni Linn. die Aeste, Zweige und Blätter anbohren, und dadurch das Ausfliefsen der Manna befördert werden: wird jedoch widersprochen. Am häufigsten wird im Juli das Ausfliefsen des zuckerartigen Saftes durch Verwunden der Rinde begünstigt, indem man täglich zwei Zoll lange und halb Zoll tiefe Einschnitte auf ein und derselben Seite des Baumes bis zu den Aesten hinauf in ihr anbringt. Trocknet der ausgeflossene Saft in den Monaten Juli, August und September auf der Rinde des Baumes, auf Reisern oder Strohbündeln ein, so erhält man dadurch die:

Manna canellata. Manna canulata. Manna longa. Röhrenmanna. Manna in Röhren. Lange Manna. Feine Manna. Tropfen- oder rinnenförmige, oft mehrere Zoll lange Stücke: weifs oder hellgelb. Man bemerkt mehrere auf einander liegende Lagen. Trocken, geruchlos. Süfs, mit einem kaum merklichen, kratzenden Nachgeschmack. Die ohne künstlich gemachte Einschnitte ausfliefsende Manna erhärtet in kleinen thränenförmigen Stücken und wird als Manna in lacrymis, tropfenförmige Manna, schon in jenen Ländern sehr theuer verkauft. Sie stimmt wahrscheinlich mit Manna foliata oder Manna di fronde überein, die sich freiwillig auf den Blättern erzeugt oder nach Modeer durch Blattsauger (Kermesarten) auf den Blättern in Tropfenform abgesetzt wird. Diese Manna schwimmt (?) theilweise auf dem Wasser, röthet Lackmuspapier und ist sehr geschätzt. In den weniger heifsen Monaten September und October trocknet der ausfliefsende Saft an der Rinde der Mannaesche nicht so schnell ein und giebt dann die Manna communis, Manna vulgaris, Manna granulosa, Manna mastichina, gemeine Manna, körnige Manna, Manna in Sorten. Stellt eine mehr oder we-

niger zusammenhängende Masse dar. Man erkennt in ihr noch viele kleine, weifse, tropfenförmige Stücke, die durch eine dunklere, etwas weichere Masse zusammengeklebt sind. Geruch schwach honigartig. Geschmack eigenthümlich süfs, zuletzt etwas reizend. Man soll aus dieser Mannasorte die weifsen, tropfenförmigen Mannastücke aussuchen, die als Manna electa verkauft werden. Das Ausfliefsen des Saftes aus der Mannaesche dauert noch immer fort, allein die Sammlung, welche jetzt in den Monaten November und December geschieht, giebt eine weiche, schmierige, mehr oder weniger mit Holzstücken, Stroh u. s. w. verunreinigte Manna, die als Manna crassa, Manna spissa, Manna sordida, Manna inferior, fette Manna, dicke Manna verkauft wird. Nicht alle Jahre kann die Mannasammlung in den drei angeführten Perioden stattfinden, da durch feuchte, kühle oder regnerische Witterung die Austrocknung mehr oder weniger verhindert wird. Noch unterscheidet man nach den Ländern, aus denen man sie bezieht, a) Manna siciliana, Manna Geracy, Manna Gieraci, Geracy-Manna, sicilianische Manna, die stets besser und theurer als b) Manna calabrica, Manna calabrina, Manna Capacy, Capacymanna, calabresische Manna ist. Die Manna ist mehrfach analysirt von Fourcroy, Vauquelin und Bucholz (1800). Sie machten auf den Mannastoff, Mannazucker oder Mannit aufmerksam, der auch in den Selleriewurzeln (Nr. 21.): Hübner, und in den Sellerieblättern: Vogel, so wie im gegohrnen Runkelrübensaft: Braconnot, im gegohrnen Saft der Knollen von Helianthus tuberosus (Cl. XIX. Trib. 4.): Braconnot, in der Wurzelrinde von Punica Granatum Linn. (Cl. XII. Ord. 1.): Mitouart, auch in den Wurzeln von Polypodium vulgare: von Desfosses, nachgewiesen wurde. Ist nicht gährungsfähig, weifs und krystallinisch. Einer spätern Untersuchung von Thenard zu Folge besteht die Manna aus Zucker, einem süfsen, krystallisirbaren und einem, Eckel erregenden, unkrystallisirbaren Stoff. Gewöhnliche Manna laxirt stärker als feine. Die Manna soll verfälscht werden mit Zucker, Honig, Stärkmehl, Glaubersalz, mit Scamonium; letzteres ist unrichtig. Sand, Rindenstückchen u. s. w. findet man öfters, wohl mehr zufällig beigemischt. Früher hat man allgemein geglaubt, dafs auch von Fraxinus rotundifolia Ait., oder Fraxinus parvifolia Willd. oder Fraxinus excelsior, Manna gesammelt werde, allein nach den Untersuchungen von Tenore ist es nicht so. Eben so widerspricht Tenore der Ansicht von Lamaire-Lisancourt, dafs durch Psyllen oder Kermesarten, welche die Zweige und Blätter dieser Bäume durchbohrten, Manna ausschwitze, welche mit derjenigen des Handels vermengt werde. Die geringe Manna, Manna crassa, durch thierische Kohle oder selbst mit Schwefelsäure zu reinigen und der bessern Manna ähnlich zu machen, lehrte Gaultier. Es giebt noch mehrere zuckerartige Absonderungen, welche als Manna bekannt, jedoch von der angeführten verschieden sind. Durch freiwilliges Ausfliefsen erhält man die

a) Manna persica. Manna Alhagina. Terinjebin oder Man (Arab.). Sirkisht (Pers. und Hind.). Kapur-rimba (Mal.). Gambing (Jav.). Tarandsjubin. Tarandsjubil. Himmelsmanna. Alhagimanna. Persische Manna.

Hedysarum Alhagi Linn. Alhagi mannifera Desv. Ononis spinosa Hassel. Alhagistrauch. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Auf den Blättern und Zweigen dieses in Arabien, Persien, Aegypten u. s. w. einheimischen Strauches finden sich bei grofser Hitze honigartige Tropfen, die sich verdichten und hart werden. Diese Körner erlangen die Gröfse des Coriandersaamens. Man sammelt sie vor Sonnenaufgang, indem man ein Tuch unter den Strauch legt und durch Daraufschlagen das Abfallen der Mannakörner bewirkt. Virey vermuthet, dafs die Entstehung dieser Mannaart ebenfalls durch Coccus mannifer begünstigt werde. Man hält sie für die Manna der Hebräer. Die beschriebene ist die vorzüglichste und schönste persische Manna. Eine geringe Sorte besteht aus Blättern des Alhagistrauches, die mit den oben angeführten Mannakörnern zusammen geknetet sind. Diese Manna soll stark laxiren. Die Blätter des Alhagistrauches, so wie die Blumen dienen zum Abführen. Die Kameele fressen die Pflanze gerne.

b) Manna cedrina. Cedernmanna.

Pinus Cedrus Linn. Abies Cedrus Poir. Larix Cedrus Miller. Larix patula Salisb. Peuce Cedrus Rich. Cederfichte. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

Zu gewissen Zeiten findet man auf diesem, auf dem Libanon häufigen Baume kleine mannaartige Körner von süfsem Geschmack. Aehnliche sind auch schon an den äussern Aesten der Tanne (Pinus Abies Linn.) von Engeström und an denen der Fichte (Pinus sylvestris Linn.) von Thiersch beobachtet worden. Weifse glänzende Tropfen, welche sich der Eschenmanna ganz ähnlich verhalten, bemerkte Bärwinkel an Pinus Picea. In Nordcalifornien fliefst aus den theilweise verkohlten Stämmen von Pinus Lambertiana Dougl. ein Harz (?), welches einen süfsen Geschmack annimmt, und von den Eingebornen als Zucker beim Speisen gebraucht wird. Pinus Larix Linn. liefert in südlicheren Ländern an den jungen Nadelblättern die Manna laricina, Manna brigantina, Lerchenmanna, Briançoner Manna. Coriandersaamen grofse, rundliche Körner, von süfsem Geschmack und terpentinartigem Geruch *).

c) Manna cistina. Manna ladanifera. Manna hispanica. Cistenmanna. Spanische Manna.

Cistus ladaniferus. Ladancistenrose. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Cistineen.

Von den stärkeren Aesten dieser in Spanien einheimischen Pflanze fliefst eine zuckerartige, süfse Materie aus, die in fingerlangen, weifsen Stücken an der Sonne verhärtet und sich ganz wie Manna verhält.

---

*) Werden die Stämme des Lerchenbaumes theilweise verkohlt, so schwitzt aus dem Innern eine Art röthliches, ziemlich hartes, im Wasser lösliches Gummi, was zwischen Manna und arabischem Gummi zu stehen scheint. In Rufsland braucht man es häufig, dort ist es als Lerchengummi, orenburgisches Gummi, uralisches Gummi, Gummi Laricis, Gummi Orenburgense, Gummi uralense bekannt.

d) Manna quercina. Manna quercea. Eichenmanna. Eichenhonig.

Quercus infectoria Oliv. Quercus canariensis Willd. Färbereiche. Monoecia, Diclinia, Decandria-Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Cupuliferen.

Auf den Blättern dieser Eiche findet man nach starkem Nebel eine Manna, die wie Mehl die Blätter bedeckt und durch Schütteln auf untergebreitete Tücher gesammelt wird. Zerfliefst diese Manna durch die Sonnenwärme auf den Blättern, so werden die Blätter ganz dick davon. Man wirft sie dann in kochendes Wasser, wobei die Manna auf der Oberfläche des Wassers, wie Oel, sich absondern soll (?). Werden die mit Manna bedeckten Blätter blos zusammengestofsen, so erhält man die geringste Sorte Manna: Manna di foglio, Manna forzarella. Diese Art der Manna beschreibt Niebuhr und Burkhard; es ist möglich, dafs sie auch auf den Blättern von Quercus Aegilops Linn., Quercus coccifera Linn., u. m. a. vorkommt. Durch Insecten werden folgende Mannaarten hervorgebracht.

e) Manna celastrina. Guz. Gez. Ghez. Chansermanna. Celastrusmanna.

Eine unbekannte Species von Celastrus. Gavan, bei Khonsar. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rhamneen.

Bei Bombay und Surate, entsteht durch den Stich von Psyllus Mannifer Lem. Lisanc. (Chermes mannifera?), einem ovalen Insect, von der Gröfse einer Wanze, auf einer noch unbekannten kletternden Art Celastrus: Hardwick, nach Andern auf einer Jasminart, eine weifse, dem Reif ähnliche, klebrige, süfsschmeckende Substanz. Sie hängt an den Fingern, wenn man sie drückt: zerspringt beim Schlagen in kleine Stücke. Bei höherer Wärme zerfliefst sie und ähnelt dem weifsen Honig. Nach Hunter wird das Guz am Hinterleibe der Mannapsylle als eine dem Schnee ähnliche Masse producirt und von diesen Thieren, die sich in unbeschreiblicher Menge auf den Bäumen befinden, zu langen, zapfenförmigen Stücken geformt, die von den Bäumen abfallen. Dieses Guz soll nach Europa gebracht werden: Frederick. In Persien dient es zur Bereitung des Guzangabeen, eines dort sehr beliebten Confects. Das Guz wird mit gekrümmten, oben mit Leder überzogenen Stäben in ovale lederne Schaalen geschlagen, dann mittelst eines Siebes von wollenem Zeug, von anhängenden Insecten, Blättern u. s. w. befreit und durch Kochen gereinigt. Ueber Guz geben ausserdem noch Frederick, Hardwick und Stewart Nachricht.

f) Manna tamariscina. Tamariskenmanna.

Tamarix mannifera Ehrenb. Mannagebende Tamariske. Pentandria, Trigynia. Cl. V. Ord. 3. Familie der Tamarisken.

Früher glaubte man, dafs diese Manna auf Tamarix orientalis Forsk. vorkomme, allein da sie Stacheln hat, so wurde diefs schon zweifelhaft, und nach den Bestimmungen von Ehrenberg ist es eine neue, bis jetzt unbekannte Species Tamarix, auf welcher sich Coccus manniparus Ehrenb. aufhält. Von diesem und dem früher angeführten Thiere ist es erwiesen, dafs sie Manna geben. Schon vor 23 Jahren machte Esper darauf aufmerksam, dafs Tettigonia plebeja Manna excernire, und dafs der Hinterleib von Tettigonia Orni öfters mit Manna

angefüllt sey. Diesem zu Folge ist es nicht unwahrscheinlich, dafs auch eine Mannaart, ähnlich dem Honig als Secretion der Tettigonien vorkommt. Ob diese animalische Manna sich von der vegetabilischen unterscheidet? ist noch nicht untersucht. Noch giebt es mehrere Pflanzen, auf denen Manna wahrscheinlich durch mehrere Arten von Coccus, Chermes und Aphis erzeugt wird, oder aus denen sie ausfliefst, so z. B. Asclepias procera (Cl. V. Ord. 2.) und Eucalyptus mannifera (Cl. XII. Ord. 1.) in Neuholland. Ausserdem hat man noch auf folgenden Pflanzen mannaähnliche Ausschwitzungen beobachtet, Citrus Aurantium (Cl. XVIII.), Juglans regia (Cl. XXI. B. Ord. 8.), Acer platanoides (Cl. VIII. Ord. 1.), Morus nigra (Cl. IV. Ord. 2.), Ceratonia Siliqua (Cl. V. Ord. 1.), Ficus bengalensis (Cl. XXI. A.), Phoenix dactylifera (Cl. VI. Ord. 3.).

Nr. 522. SARCOCOLLA.

Gummi Sarcocollae. Unzeroot (Arab.). Kunjudeh (Pers.). Fischleim. Fischleimgummi. Sarkokolle.

1) Penaea mucronata Linn. Stachelige Penäe. Tetrandria, Monogynia. Cl. IV. Ord. 1. Familie der Acantheen (?).

2) Penaea Sarcocolla Berg. Penaea furcata Linn. mant. Stumpfe Penäe.

Zwei Sträuche des Vorgebirges der guten Hoffnung, von denen der ausfliefsende, an der Luft erhärtete Saft schon sehr lange gebraucht wurde. Kleine, rundliche, hirskorngrofse und gröfsere Körner, die eine zusammengebackene, jedoch zerreibliche Masse darstellen. Farbe weifsgelblich, röthlichgelb, auch bräunlich. Geruch fehlt. Geschmack scharf, süfslich bitter. Läfst sich leicht reiben. Löst sich in Wasser, wobei man 1/5 bassorinartige Materie erhält: Thomson. Im Platinlöffelchen schmilzt das Fischleimgummi Anfangs unvollkommen, bläht sich dann auf, verbrennt mit heller Flamme und läfst einen geringen, schwarzen Rückstand zurück. Es riecht hiebei nach verbranntem Brod und Zucker. Analysirt von Pelletier, enthält Sarcocollin: ist in kaltem und warmem Wasser löslich. Die Auflösung wird durch salpetersaures Quecksilberoxydul karminroth niedergeschlagen. Weitere Versuche von Döbereiner und Cerioli. Das Fischleimgummi wird wenig mehr gebraucht.

B) Durch Kunst erhaltene zuckerartige Stoffe.

Nr. 523. SACCHARUM.

Saccharum album. Saccharum officinarum. Sukhir (Arab.). Shukkir (Pers. und Duk.). Sarkara (Sans.). Panchadara (Tel.). Sakkara (Tam.). Saker (Mah.). Chénee (Hindooie.). Goola (Mal.). Zucker. Weifser Zucker.

1) Saccharum officinarum Linn. Gemeines Zuckerrohr. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Familie der Gramineen.

2) Saccharum violaceum Tussac. Violettes Zuckerrohr. In Ostindien als Canna de Batavia bekannt.

3) Saccharum fasciolatum Tussac. Bandförmig gestreiftes Zuckerrohr. Wird auf den Antillen wegen seines Zuckerreichthums gebaut.

4) Saccharum sinense Roxb. Chinesisches Zuckerrohr. Wird in China zur Zuckerbereitung verwendet.

Das Zuckerrohr ist am Euphrat zu Hause, wurde jedoch von da nach Ost- und Westindien verpflanzt. In Sicilien baute man schon 1148 das Zuckerrohr. Heinrich, König von Portugal, liefs es 1420 auf Madera anpflanzen, von da kam es nach St. Thomas. Nach St. Domingo wurde es 1506 durch Peter von Arenca verpflanzt; 1518 existirten dort schon 28 Zuckersiedereien, deren Ertrag von Karl V. zur Erbauung des Escurials verwendet wurde. Die Kunst des Zuckersiedens wurde in der Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts entdeckt, das Raffiniren erst später angewendet. Von den angeführten Zuckerrohr-Arten giebt es mehrere Varietäten. Saccharum otaheitense, mit violettem Schaft, wird wegen seines Zuckerreichthums sehr gerühmt. Saccharum violaceum halten Einige für eine Abart des gemeinen Zuckerrohrs. Das Zuckerrohr verbreitet sich sehr schnell, trotz der Blattläuse, Raupen, Ameisen (Formica saccharivora), Feuerkäfer (Elater noctilucus), welche sämmtlich die Schöfslinge abnagen. Es wird durch Schnittlinge fortgepflanzt; in Amerika erzeugt es nie Saamen. Ehe es reif ist, wird es abgeschnitten, der obere Theil des Halms, als weniger zuckergebend, entfernt, und zwischen drei Walzen, die durch eine Kraft bewegt werden, zerquetscht. Den ausfliefsenden Saft kocht man in einem grofsen Kessel mit gepulvertem Kalk, um die Apfelsäure zu entfernen, die nach Proust der Zuckerrohrsaft enthält. Nach einiger Ruhe klärt sich der Saft; er wird nach und nach in noch drei andere Kessel gebracht, und wenn man ihn aus dem letzten in ein hölzernes Kuhlgefäfs bringt, so fängt er an körnig zu werden. Fässer, die unten 8 bis 10 Oeffnungen haben, versieht man mit Röhren von Schilf, bringt sie so auf einen Rost von Balkenwerk und läfst sie mehrere Wochen stehen. Es fliefst ein mehr oder weniger brauner Zuckersaft ab: Melasse. Aus der Melasse, dem Zuckerschaum u. s. w. bereitet man den Rum. Der frisch ausgeprefste Zuckersaft giebt durch Gährung den Taffia, Spiritus Sacchari. Den in den Fässern zurückbleibenden Zucker nennt man Rohzucker, Farinzucker, Muskovoda, Moskovade, Thomaszucker, Moscowatum. Die Rohzucker weichen in Betreff der Farbe erstaunlich von einander ab. Im Durchschnitt sind die ostindischen Rohzucker die dunkelsten, die Havannazucker die hellsten. Dieser Unterschied rührt von der gröfsern oder geringern Sorgfalt bei der Bereitung, wohl auch von der gröfsern oder geringern Reife des Zuckerrohres her. Aus dem Rohzucker bereitet man schon im Mutterlande durch erneutes Sieden und Läutern weifsen Rohzucker, den wahren oder ächten Farinzucker. Geschieht die Einkochung des Zuckersaftes bis zur Tafeldicke, und bringt man ihn etwas abgekühlt in irdene, kegelförmige Gefäfse (Zuckerformen), welche an der Spitze, mit der man sie auf ein anderes Gefäfs stellt, mit einer Oeffnung versehen sind, so giebt diefs nach dem Erkalten ein Zuckerbrod, Zuckerhut. So erhält man ihn noch braun oder gelblich; wird er gestofsen, so stellt diefs den Puderzucker, Puder dar. Wird die breitere Oberfläche eines Zuckerhutes mit feuchtem Thon belegt, so dringt das Wasser in die Spitze des Zuckerhutes und nimmt den färbenden braunen, leicht auflöslichen Zucker mit sich in das untergestellte Gefäfs; der jetzt schon weifsere Zucker wird Casonade genannt. Die Spitze ist noch mehr oder weniger bräunlich oder gelblich gefärbt, der mittlere Theil des Zuckerhutes am wenigsten, und der Fufs durch den Thon mehr graulich. Werden die

Mittelstücke herausgeschlagen und zerstampft, so giebt diefs den wahren Puderzucker. Doch sind diese Benennungen sehr abweichend, so wie auch beim Sieden in Ostindien und Westindien verschiedene Abänderungen statt finden. In den europäischen Zuckersiedereien, Zuckerraffinerien oder Zuckerbäckereien, werden die rohen Zucker, die entweder in Fässer, Körbe oder Kisten von Zuckerkistenholz gepackt sind, gereinigt. Es geschieht diefs auf die mannchfaltigste Weise, indem man durch einen Zusatz von Kalkwasser, Ochsenblut oder Knochenkohle den Zucker reiner und weifser zu erhalten sucht. In England durch Zinkvitriol: Wilson. Auch Bleyzucker wurde als Reinigungsmittel empfohlen. Die meisten Zuckerraffinerien befinden sich in Holland, England und in Norddeutschland, allein auch in Süddeutschland sind in der letzten Zeit solche Anstalten entstanden. Wird die Krystallisation des Zuckers nicht verhindert, was bei dem Hutzucker der Fall ist, so erhält man den Candiszucker, Candelzucker, Zuckercand, Saccharum candum, Saccharum cantum. Der weifseste Hutzucker heifst Raffinad, von dem es mehrere Arten giebt; die gewöhnliche Sorte ist als Melis bekannt. Geringer ist der Lumpenzucker und der Bastardzucker; Kochzucker ist der geringste. Der raffinirte Zucker kommt in cylindrischen, oben spitzen, mit blauem Papier und Schnüren umwundenen Stücken vor. Von Farbe ist er weifs, gelblichweifs, auch blaulichweifs, indem man ihn mit Indigolösung färbt. Schmutzig weifser Zucker ist durch Conferva mucoroides Agar., so wie durch Syncollesia Sacchari Dyk. gefärbt. Beide Cryptogamen wurden von Van Dyk und Van Beek zuerst entdeckt. Kalkwasser tödtet sie. Weifser Zucker ist geruchlos, Rohzucker zeigt jedoch einen eigenthümlichen Gährungsgeruch. Geschmack ist rein süfs, jedoch schmeckt Raffinad nicht so süfs, wie Melis. Auf dem Bruche ist er gleich, feinkörnig. Specifisches Gewicht, 1,6065. Die Krystallisationsform ist ein klinorhombisches Prisma (Hendyoëder): Kobell. Analysirt von Ure (1823), Berzelius, Crum, Thenard. Döbereiner hält den Zucker für kohlensauren Kohlenwasserstoff. Der Zucker läfst sich leicht stofsen, wobei er (im Dunkeln) phosphoreseirt. Mit Fruchtsäften u. d. g. giebt er die Säfte (Syrupi), er löst sich im Wasser leicht auf; von kochendem Alkohol wird er schwieriger aufgenommen und krystallisirt beim Erkalten in pulverigem Zustande. Gelinde geschmolzen wird er braun und verbreitet einen angenehmen Geruch. Er zieht die Feuchtigkeit aus der Luft an. So nennt man ihn Caramel, Saccharum tostum, gebrannten Zucker. Weiter erhitzt verbrennt der Zucker mit heller Flamme und hinterläfst eine voluminöse Kohle. Auf viele Metallsalze wirkt er reducirend. Sublimat wird in Calomel umgewandelt. Essigsaures Kupfer mit Zucker gekocht wird zerlegt und metallisches Kupfer hergestellt. Arseniksäure wird durch Rohzucker nach und nach rosenroth: Elsner. Er befördert die Auflösbarkeit vieler Erden: Ramsay, mit denen er sich so, wie mit einigen Alkalien und Metalloxyden verbindet. In Wasser aufgelöst geht er leicht in Gährung über, giebt hierbei beinahe gleiche Gewichtstheile Alkohol und Kohlensäure: Gay-Lussac. Säuren verändern ihn. Mit Weinsteinsäure gekocht verwandelt er sich in Krümmelzucker. Der Zucker wird verfälscht mit Milchzucker, kommt wohl jetzt selten vor. Verunreinigt ist er mit Kobaltglas (Schmalte), um ihm ein schön blauliches Ansehen zu ertheilen: Bougeret. Eisenvitriol: Liphardt, wohl nur zufällig. Mit Kalk, was sich durch Zusatz von kleesaurem Ammoniak in einer Zuckerauflösung entdecken läfst;

auch mit Zink. Es giebt ausserdem noch verschiedene andere Gewächse, die reinen Zucker, Krümmelzucker oder Schleimzucker enthalten. Dem Zuckerrohrzucker steht der Traubenzucker (Vitis vinifera Cl. V. Ord. 1.) am nächsten. Aus Beta vulgaris (Cl. V. Ord. 3. Nr. 40.) bereitet man den Runkelrübenzucker. Aus Aepfel und Birnen suchte Dubuc Zucker darzustellen. In Nordamerika gewinnt man aus dem Saft von Acer saccharinum Linn. (Cl. VIII. Ord. 1.) viel Zucker, auch aus dem Saft von Betula alba (Cl. XXI. B. Ord. 8.) und Carya alba (Cl. XXI. B. Ord. 8.) wird Zucker erhalten. Die Früchte der Wassermelonen verwendet man in Chili zur Zuckerbereitung. In den Stengeln der Zea Mays Linn. (Cl. III. Ord. 1.) findet er sich in beträchtlicher Menge. Der Stamm des Gomutus saccharifer (Cl. XIII. Ord. 3.) giebt nach Blume eine grofse Menge süfsen Saftes, den man fünf Monate lang sammelt, eindampft und in runde Kuchen ausgiefst. Ist von Farbe gelblich oder bräunlich. Zieht die Feuchtigkeit der Luft stark an, wohl Krümmelzucker? Caryota urens Linn. (Cl. XIII. Ord. 3.) und mehrere andere Palmen liefern Zucker. Künstlich suchte man den Zucker dadurch zu bereiten, dafs man Stärkmehl mit Schwefelsäure behandelt: eine Entdeckung Kirchhoff's (1814). Der Stärkzucker läfst sich schwer krystallisiren, eine einfache Krystallisationsmethode lehrte Keller (1832). Aus Sägespänen, alten Lumpen u. s. w. stellte ihn Braconnot dar. Ehe der Zucker bekannt war, bediente man sich des Honigs ganz allein zum Versüfsen. Wie beträchtlich der Bedarf des Zuckers jetzt ist, geht daraus hervor, dafs England allein 360,000,000 Pfund jährlich verbraucht.

Dreizehnter Abschnitt.

Von den Gummen (Gummata).

Unter Gummen begreifen wir die an der Luft erhärteten Pflanzenausschwitzungen, welche, in fester Form, sich durch die Wärme der Hand nicht erweichen lassen, keinen Geruch und einen faden, klebrigen Geschmack besitzen und, durch Wasser aufgeweicht oder aufgelöst, Schleime bilden. Guerin hat (1832) die Resultate seiner Untersuchungen über die verschiedenen Arten Gummi mitgetheilt, als Arabin führt er die im Wasser löslichen Gummiarten auf, das Bassorin umfafst die unlöslichen. Weingeist, Aether, flüchtige und fette Oele afficiren sie nicht. Mit Alkalien u. s. w. bilden einige im Wasser unlösliche Verbindungen. Vor dem Löthrohr blähen sie sich im Platinlöffelchen auf, ohne zu schmelzen, und verbrennen mit schwacher Flamme. Bei der trocknen Destillation geben sie viel brennbares Gas, Essigsäure, öfters Ammoniak.

Mündlich von der Art der Sammlung: von der Reinigung der Gummen: von der Aufbewahrung derselben: von der Anfertigung der Schleime: von der Anwendung der Gummen als Lebensmittel u. s. w.

Nr. 524. GUMMI ACAJU.

Acajugummi.

Anacardium occidentale Linn. Westindischer Anacardienbaum.
Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Therebinthaceen Juss.

Seit einigen Jahren durch Schimmelbusch bei uns bekannt. Unregelmäfsige, ziemlich grofse, öfters noch mit der daran sitzenden Baumrinde versehene Gummistücke. Sie sind hart, aussen gestreift, innen mit Luftblasen und Rissen. Gelblich oder gelb, ganz oder halb durchscheinend, gegen das Licht gehalten irisirend. Geruch fehlt. Beim Kauen hängt das Acajugummi stark an den Zähnen und löst sich schwer auf. Gestofsen stellt es ein weifses Pulver dar. Vor dem Löthrohre verkohlt es, ohne zu schmelzen, und hinterläfst eine geringe Menge Kohle. Untersucht von H. Trommsdorff (1831), enthält Bassorin und Gummi. Die Auflösung des Acajugummi wird weder durch Borax, noch schwefelsaures Eisenoxyd verändert. Dient in Brasilien in der Medicin. Bücher damit bestrichen werden von den Termiten nicht angefressen. Vergleiche Nr. 432.

Nr. 525. GUMMI ARABICUM.

Gummi Mimosae. Gummi Serapionis. Mimosengummi. Arabisches Gummi. Arabischer Gummi. Tintengummi.

1) Acacia tortilis Forsk. Gedrehtfrüchtiger Schotendorn. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Leguminosen.

2) Acacia Senegal Willd. Mimosa Senegal Linn. Senegalischer Schotendorn.

3) Acacia Seyal Delil. Seyalschotendorn.

4) Acacia vera J. Bauh. Acacia nilotica Nees. Mimosa nilotica Linn. Spina Acacia Dioscoridis Lob. Acacia aegyptiaca Hernand. Aechter Schotendorn.

5) Acacia arabica Willd. Mimosa arabica Lam. Acacia nilotica Delil. Arabischer Schotendorn.

6) Acacia Ehrenbergii Nees. Acacia Ehrenbergiana Hayne. Ehrenbergs Schotendorn.

7) Acacia gummifera Willd. Mimosa gummifera Broussonet. Gummigebender Schotendorn.

Das Gummi der angeführten Bäume wird gesammelt und, mit einander vermengt, kommt es zu uns. Man unterscheidet:

a) Gummi Mimosae verum. Aechtes arabisches Gummi in linsengrofsen, bis wallnufsgrofsen oder gröfsern, unregelmäfsigen Stücken. Sind rundlich, mehr oder weniger abgerundet, eckig. Von Farbe weifs, gelblich, dunkel weingelb. Geruch fehlt, bisweilen ist er säuerlich. Geschmack fade, kleberig. Specifisches Gewicht 1,316 bis 1,482. Bricht sehr leicht in kleine, unregelmässige Stücke. Auf dem Bruche uneben und zeigt viele Risse im Innern, durch welche es theilweise irisirt. Hat Glasglanz. Röthet befeuchtet Lackmus. 100 Wasser nehmen bei 100° C. 19 Theile Gummi auf. Die Auflösung ist schwach opalisirend. Analysirt 1832 von Guerin, enthält äpfelsauren Kalk.

b) Gummi Senegal. Gummi Senica. Gummi Senegalense. Senegalgummi. Findet sich gewöhnlich in gröfseren Stücken, in denen Luftbläschen befindlich sind. Von Farbe weifslich, gelblich, auch röthlichgelb. Ist durchscheinend, zeigt in der Mitte keine Risse, ist härter, viel schwerer zu zerbrechen, hat einen muschligen Bruch und starken Glasglanz. Im Geschmack kommt es mit dem arabischen Gummi ganz überein: er ist sauer: Sickmann

and es nicht so: Martius. Beim Auflösen (100 Wasser nehmen bei 100° C. 24 Theile auf) und Umrühren schäumt es nicht so, wie das arabische Gummi. Dem Senegalgummi ähnlich ist das Galamgummi, von welchem Guibourt Nachricht giebt; eine geringe Sorte des Senegalgummi ist das Gummi Embavi. Das Senegalgummi wird von Acacia Senegal Willd. gesammelt.

c) Gummi Gedda, Geddagummi, Giddahgummi. Die Stücke dieses Gummi sind gewöhnlich rundlich, öfters findet man noch Rindenstücke daran. Stellenweise ist es mit einem trüblichen, häutigen Ueberzuge versehen. Von Farbe dunkelgelb oder röthlichgelb, schwach durchsichtig. Besitzt keinen Geruch noch Geschmack, klebt beim Kauen an den Zähnen, löst sich schwer in Wasser und hinterläfst dabei einen unauflöslichen Rückstand. Die Feuchtigkeit der Atmosphäre scheint es anzuziehen, denn ihr ausgesetzt, wird es ganz zähe und ist schwer zu stofsen. Das sogenannte Gummi barbaricum scheint hieher zu gehören. Die Stammpflanze ist nicht ermittelt.

d) Gummi Toridonnense. Gummi Bassora. Bassoragummi. Unregelmäfsige Stücke von weifslicher oder gelblicher Farbe; es ist durchscheinend, geruchlos, öfters jedoch nach Essigsäure riechend: Boullay. Beim Kauen giebt es einen eigenthümlichen, knirschenden Ton. Löst sich nicht im Speichel, giebt auch keinen dicken Schleim. Die Stammpflanze ist unbekannt. Von einem Mesembryanthemum leitet es Virey ab. Das arabische Gummi ist von Vauquelin analysirt. Ammoniak fand Pleischl. Die Verbindung des arabischen Gummi mit Bleyoxyd untersuchte Berzelius. Mit Wasser giebt es den Mucilago gummi Mimosae (arabischen Gummischleim), dieser erstarrt mit Borax, Baryt, Kalk, Thonerde, Bittererde, Ammoniak und Kali zu einer gallertartigen Masse. Das arabische Gummi wird öfters mit dem Senegalgummi verwechselt und vermischt, vorzüglich mit der weifsen Sorte des letztern. Geddagummi ist leicht vom Senegalgummi zu unterscheiden, und kann nur schwer zur Vermischung angewendet werden. Im arabischen, so wie im Senegalgummi findet man häufig Rindenstückchen oder Splintfasern, die durch Ausschwingen leicht entfernt werden können. Falsches arabisches Gummi hat Nees und Dugend beobachtet, es giebt einen trüben Schleim, der durch salzsaures Eisen nicht coagulirt und durch Jod grünlichbraun gefärbt wird. Es steht dem Traganth nahe. Das käufliche arabische Gummipulver kam mit Amylum vermischt vor. Das arabische Gummi wird ausserdem noch von verschiedenen Arten der Gattung Mimosa gesammelt. Acacia Karroo giebt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung ein Gummi, das jedoch einige Schärfe besitzen soll. In Neuholland giebt Acacia decurrens Willd. ein dem Senegal sehr ähnliches Gummi. Noch ist die Rinde der Acacia arabica Willd., Cushercumghylan assoed (Arab.), Nullatooma puttay (Tel.), Kalikékérkechawl (Duk.), Karoovelum puttay (Tam.) anzuführen, die in Ostindien häufig angewendet wird, und deren Gummi dort als ächtes arabisches Gummi unter dem Namen Karoovelum pisin (Tam.) gebraucht wird. In Indien geniefsen die Bewohner die Saamen von Sesamum orientale, nachdem das Oel ausgepreſst ist, mit diesem Gummi verbunden; eben so gebraucht man die Abkochung der Schoten anstatt der Saamen der Inga Saponaria Willd. zum Waschen: können also kein Bablach seyn, wie Einige vermuthen. Dieses sind die verschiedenen Arten der Acacia, die arabisches Gummi liefern. Ihm ganz ähnlich ist das Gummi der Feronia Elephantum Roxb. (Cl. X. Ord. 1.), welches in grofsen

Men-

Mengen gesammelt wird, und dort unter dem Namen Samagh arebee (Arab.), Kapittha (Sans.), Vélágábánka (Tel.), Kavit ka gond (Duk.), Vullam pisin (Tam.), Jewool latoo (Cyng.) bekannt ist. Ausserdem liefern noch folgende Pflanzen ein dem arabischen Gummi ähnliches, Andersonia panshmoun (Cl. V. Ord. 1.), Melia Azadirachta L i n n. (Cl. XVI. Ord. 8.), Mangifera indica L i n n. (Cl. I. Ord. 1.), Aegle Marmelos C o r r. (Cl. XIII. Ord. 1.), Cochlospermum Gossypium D e c. (Cl. XVI. Ord. 11.) Pflanzen, die theilweise durch Auskochung der Rinde ein dem Catechu ähnliches Extract geben. Das chemische Verhalten der aufgeführten Pflanzenschleime gegen Reagentien ist folgendes: Zu den Reactionsversuchen wurde 1/2 Drachme in 2 Unzen Wasser aufgelöst, und zwar so, dafs das ganze Gummi in einem Glas mit destillirtem Wasser übergossen und bei 30 bis 36 Grad die Auflösung bewerkstelliget wurde. Die Auflösungen Nr. 1 und 2. waren wasserhelle, Nr. 3. schwachgelblich gefärbt und Nr. 4. dicklich. Es wurde das unaufgelöste Kutera durch ein Colatorium von der Flüssigkeit getrennt und die durchgepreſste Flüssigkeit zu den Versuchen verwendet. Bei Nr. 5. wurden nur 10 Gran Tragant in Fäden in der angegebenen Menge Wassers gelöst, die Lösung war sehr dick und mufste defswegen mit weiteren 2 Unzen Wasser verdünnt werden.

Reagentien.	Arabisches Gummi.	Senegalgummi.	Kirschengummi.	Kutera.	Tragant.
Salpetersaures Quecksilberoxydul.	Schwache Trübung unter lockerer Absetzung.	Wenig verändert.	Keine Veränderung.	Keine Veränderung.	Keine Veränderung.
Salpetersaures Quecksilberoxyd.	Weifsen, fest am Boden ansitzenden Niederschl.	Schwache Trübung, ohne flockige Absetzung.	Gelben, fest am Boden sitzenden Niederschlag.	Weifsen, flockigen Niederschlag.	Weifsen, wolkigen, zusammenhängenden Niederschlag.
Bleyessig.	Starken, weifsen, undurchsichtigen Niederschlag.	Ebenso.	Weifsen, fest am Boden sitzenden Niederschlag.	Weifsen Niederschlag, der übrigens nicht fest am Boden safs.	Weifsen, wolkigen, nicht fest ansitzenden Niederschlag.
Kieselsaures Kali.	Schwache Trübung.	Flockige Trübung.	Starken, weissen, gelatinösen Niederschlag.	Unbedeutend schwache Trübung.	Wenig verändert.

Nr. 526. GUMMI CERASORUM.

Gummi nostras. Kirschgummi. Kirschengummi.

P r u n u s C e r a s u s L i n n. Cerasus acida B o r c k h. Sauerkirschenbaum. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Rosaceen.

Aus den älteren Stämmen fliefst nach Berstung der Rinde ein zähes Gummi, welches sich an der Luft und Sonne verdichtet und mehr oder weniger abgerundete, ungleiche, durchscheinende oder durchsichtige, gelblichrothe oder rothbraune Stücke darstellt. Dieses Gummi ist hart, auf dem Bruche muschelig, glänzend. Geruch und Geschmack fehlen. Es quillt im Wasser auf, ohne sich ganz aufzulösen und enthält Bassorin: Cerasin: Prunin: Tragantstoff. Auch von Prunus avium Linn., Prunus domestica Linn. und Prunus Armeniaca Linn. wird ein dem Kirschengummi sehr ähnliches gesammelt. Vergleiche Nr. 389.

Nr. 527. GUMMI KUTERA.

Gummi Kuteera. Gummi Kutira. Kutiragummi. Kuteragummi.

Die Stammpflanze ist noch nicht bestimmt, vielleicht Acacia leucophloea Willd. (Cl. XVI. Ord. 11.) oder auch eine Simaruba, da das Kutera Aehnlichkeit mit dem Simarubagummi hat. Stücke von verschiedener Gröfse: aussen mit vielen unregelmäfsigen, tropfenförmigen Erhabenheiten, innen glatt, öfters mit daran sitzendem Bast. Es ist schwach durchscheinend, weifs, schmutzigweifs oder auch bräunlich, hart, auf dem Bruche ungleich, muschelig und matt. Es läfst sich schwer pülvern, quillt im Wasser stark auf, hat einen schwachen Essiggeruch, der jedoch öfters auch fehlt. Jodalkohol färbt es nicht blau. Steht zwischen Bassorin und Tragant. Dient in den Färbereien, so wie zum Verfälschen von Tragant; fand sich als falsches Gummi im Handel, ist jedoch kein Kunstproduct aus Amylum, wie Hermbstädt angiebt.

Nr. 528. GUMMI TRAGACANTAE.

Tragacanta. Tragant. Tragantgummi. Dragant. Agragant.

1) Astragalus verus Oliv. Aechter Tragant. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

2) Astragalus gummifer Labill. Gummitragender Bocksdorn.

3) Astragalus aristatus Herit. Astragalus sempervirens Lam. Astragalus Pseudo-Tragacantha Pall. Astragalus Tragacantha Vill. Phaca Tragacantha All. Immergrüner Bocksdorn.

Der Tragant ist schon seit langen Zeiten bekannt und wird von den angeführten Pflanzen, die sich in Persien, Syrien, Kaukasien und Armenien finden, vielleicht noch von mehreren andern gesammelt. Die Annahme, dafs Astragalus Tragacantha Linn. und Astragalus creticus Lam. die Stammpflanzen seyen, bestätigt sich nicht. Es kommen zwei Sorten des Tragants vor, die der an verwundeten Stellen aus der Rinde ausgeflossene und an der Luft verhärtete Saft sind:

a) Morea Tragant. Gedrehte, fadenförmige, schmale oder breitere, öfter gewundene Stücke, die gewöhnlich weifs sind. Die gröfseren, unregelmäfsigen Stücke sind zusammengeflossen, gelblich oder gelblichbraun. Werden die weifsen, wurmförmig gewundenen Stücke ausgesucht, so stellt diefs den sogenannten Vermicelle dar, von dem es mehrere Sorten giebt.

b) Smyrna Tragant, Blättertragant. Ziemlich grofse, breite, dünne Stücke, die selten wurmförmig gewunden sind. Man bemerkt concentrische, bogenförmige, halbrunde Erhabenheiten. Ihre Farbe ist gröfstentheils weifs, selten findet

man gelbe oder bräunliche Stücke. Beide Sorten sind hart, doch etwas zähe: auf dem Bruche matt und splitterig. Geruch und Geschmack fehlen. Im Munde quillt er an und wird schlüpfrig. Feiner Tragant wird von Jod nicht gebläut, braune Stücke jedoch: Frommherz. Alkohol löst ihn nicht. Analysirt von Bucholz (1815), er fand Tragantstoff: Stärkmehl Frommherz. Neueste Versuche von Guerin. Verwechslung mit Kutera: mit diesem Gummi vermischt und selbst mit thierischen Häuten vermengt fand ihn Schweinsberg. Eigenthümliche, eckige, sehr feste Körper, die bei Auflösung des Tragants zurückblieben, beobachtete Creuzburg. Unter dem Namen Traganton wird eine geringe Sorte Tragant verkauft; ist kein Kunstproduct aus Amylum. Cactus Opuntia Linn. (Cl. XII. Ord. 1.) soll nach Ruiz ein dem Tragant ganz ähnliches Gummi liefern. Trommsdorff untersuchte (1829) eine solche Ausschwitzung, die sich dem Tragant ähnlich verhielt. Tragantschleim macht man sehr gleichförmig, wenn man das Tragantpulver mit etwas Zucker mischt oder mit einigen Tropfen Alkohol besprengt.

Vierzehnter Abschnitt.

Von den Harzen (Resinae).

Obschon die Harze in allen Pflanzen und ihren Theilen vorkommen, so werden in den Arzneischatz doch nur solche aufgenommen, die in gröfserer Menge aus Bäumen oder Sträuchern ausfliefsen. Sie sind anfangs mehr oder weniger weich und erhärten an der Luft (durch Verdunsten des ätherischen Oels oder Umwandlung desselben in Harz). Man erhält sie durch freiwilliges Ausfliefsen aus der Rinde oder durch gemachte Einschnitte. Geruch und Geschmack sehr verschieden. Der erstere tritt vorzüglich dann hervor, wenn man sie auf Kohlen oder auf eine heifsgemachte Metallplatte wirft. Von Farbe weifs, gelblich, bis in's Dunkelbraune. Sie sind durchscheinend, durchsichtig oder undurchsichtig. Im Wasser unlöslich. Im kalten oder warmen Alkohol mehr oder weniger löslich. Von Aether und ätherischen Oelen werden sie vollständig aufgenommen. Mit fetten Oelen lassen sie sich zusammenschmelzen. Sind unkrystallisirbar. In der Wärme schmelzen sie: brennen entzündet mit heller leuchtender Flamme und Rauch. Durch Schwefelsäure werden sie gröfstentheils ohne Zersetzung aufgelöst. Mit den Salzbasen vereinigen sie sich zu salzähnlichen Verbindungen: Unverdorben. Mehrere Harze bestehen aus zwei verschiedenen Harzen. Kalter Alkohol nimmt aus ihnen das Harz; das Rückbleibende, aus einer heifsen, alkoholischen Auflösung Krystallisirende nennt Bonastre Halbharz (Sousresine). Man theilt die Harze in flüssige, oder natürliche Balsame*) und in feste Harze ein. In den ersteren ist das Harz durch das ätherische Oel aufgelöst, defswegen werden sie durch das Alter (wann das ätherische Oel verdunstet)

*) In Frankreich versteht man unter Balsam alle jene flüssige und feste Harze, welche Benzoesäure enthalten.

dicker. Die festen, brüchigen Harze haben ihr ätherisches Oel durch Wärme, Regen u. s. w. verloren.

Mündlich von den verschiedenen Arten die Harze zu sammeln: von den verschiedenen Verpackungsmethoden: von dem Unterschiede alter und frisch bezogener Harze: von der Eigenthümlichkeit mancher Harze, gepülvert durch das Alter im Weingeist löslicher zu werden: von der Anwendung vieler Harze in den technischen Gewerben: von der Bereitung der geistigen und öligen Firnisse u. s. w.

a) Flüssige Harze. Balsame.

Nr. 529. BALSAMUM CANADENSE.

Balsamum de Canada. Terebinthina canadensis. Terebinthina balsamea. Canadischer Balsam. Balsam von Canada.

1) Pinus Balsamea Linn. Abies Balsamea Poir. Abies balsamifera Michx. Balsamfichte. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

2) Pinus canadensis Linn. Canadische Fichte.

Zwei in Nordamerika einheimische Bäume. Durch in die Rinde gemachte Einschnitte und bei warmem Wetter fliefst dieser Balsam von selbst aus. Er ist blafsgelblich, nicht ganz durchsichtig, von der Dicke eines dünnen Terpentins. Geruch balsamisch, terpentinartig. Geschmack harzig, aromatisch, bitterlich. Zwischen den Fingern schwach fadenziehend. Analysirt von Bonastre (1825): fand ein eigenthümliches, trocknes und zerreibliches Unterharz, ätherisches Oel u. s. w. An Pinus Balsamea Linn. finden sich öfters unter der Rinde Geschwülste, aus denen, wenn sie geöffnet werden, mit Gewalt ein Balsam hervordringt, den die Engländer falschen Meccabalsam nennen: Moringlane. Aus den Zweigen von Pinus canadensis Linn. bereitet man Bier, indem man sie grob zerschnitten mit Gerste und Zuckersyrup gähren läfst: Kalm.

Nr. 530. BALSAMUM CARPATICUM.

Balsamum Libani. Karpatischer Balsam. Cedrobalsam.

Pinus Cembra Linn. Pinus montana Lam. Zirbelnufsfichte. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

Auf den Alpen des mittlern Europa's und Asiens vorkommend. Der freiwillig ausschwitzende Balsam ist weifs, durchsichtig, riecht nach Wachholderöl, schmeckt balsamisch nach Wachholderöl, zuletzt bitter. Aus den kleinen Saamen, Nuclei Cembrae, Zirbelnüsse, die mandelartig schmecken, prefst man ein fettes Oel. Der carpatische Balsam wird auf Wunden u. s. w. gebraucht.

Nr. 531. BALSAMUM COPAIVAE.

Balsamum de Copaiba. Balsamum Copaibae. Balsamum de Copaiva. Balsamum de Capahu. Balsamum brasiliense. Oleo-resina Capahu. Brasilianischer Copaivbalsam. Copaivbalsam. Copaivabalsam. Copahubalsam. Capiribalsam. Copaivaöl. Weifser Perubalsam. Balsam von Copahii. Cupaüva der Paulisten.

1) Copaifera Jacquini Desf. Copaifera officinalis Willd.

Copaiva officinalis Jacq. Jacquins Copaivabaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

2) *Copaifera multijuga Mart. Vielparriger Copaivabaum.*
3) *Copaifera bijuga Hayne. Zweiparriger Copaivabaum.*
4) *Copaifera Langsdorffii Desf. Langsdorffischer Copaivabaum.*
5) *Copaifera coriacea Mart. Lederblättriger Copaivabaum.*
6) *Copaifera oblongifolia Mart. Länglichblättriger Copaivabaum.*
7) *Copaifera Martii Hayne. Martius'scher Copaivabaum.*
8) *Copaifera cordifolia Hayne. Herzblättriger Copaivabaum.*
9) *Copaifera Sellowii Hayne. Sellow's Copaivabaum.*

Aus den angeführten Copaiferaarten und nicht allein aus der ersten, wie man früher allgemein annahm, und wahrscheinlich noch aus mehreren andern erhält man den Copaivabalsam, der seit dem 16ten Jahrhundert in den Arzneischatz eingeführt ist. Man macht in den Stamm tiefe Einschnitte, aus denen dann der Balsam in mehr oder weniger grofsen Quantitäten ausfliefst, je nach der Verschiedenheit des Gewächses oder je nach der Vegetationsstufe desselben. Die Einschnitte verklebt man mit Wachs oder Thon. Der Copaivabalsam findet sich mit kleinen Abweichungen von der Consistenz eines starken Saftes, er ist blafsgelblich, hell und durchsichtig, selten trüblich oder wolkig. Geruch eigenthümlich, ätherisch. Geschmack ölig, milde, schwach gewürzhaft, zuletzt scharf bitterlich. Specifisches Gewicht 0,966: Stoltze: 0,975, nach eigner Wägung ziemlich alter 0,997. Zwischen den Fingern zieht er schwach Fäden. Im Platinlöffelchen verbrennt er ganz mit weifsem Rauch. Analysirt von Hoffmann und Schönberg. Stoltze fand (1826) ausser ätherischem Oel, gelbes brüchiges Harz. Neuere Arbeit von Gerber (1829). Mit dem Copaivabalsam sind vielfache Versuche angestellt worden, von Planche, Durand (ächter Balsam braucht nach ihm 25 Alkohol von 0,842 zur Auflösung und läfst eine halbflüssige, ölige Materie zurück): Pfaff, Chevallier, Todd Thomson, Guibourt, Wackenroder, Blondeau, Ancelin, Dublanc u.m.a. Er enthält ein eigenthümliches, krystallisirendes Harz: Pelletier; es hat Aehnlichkeit mit dem Styracin. Dasselbe geht mit Ammonium Verbindungen, jedoch nicht innige ein: Schweizer. Durch Destillation geben 16 Copaivabalsam 11 Oel: Thorn, von 0,90. Eine andere Methode, es mittelst Alkohol und Aeznatronlauge zu bereiten, lehrt Ader. Der Copaivabalsam geht mit Salzen, Zucker u. s. w. Verbindungen ein. Durch gebrannte Magnesia wird er dicker: Mialbe, so zur Pillenbereitung geschickter. Auf die Oberfläche von Wasser gegossen verbreitet sich der Anfangs untergegangene Balsam. Absoluter Alkohol mischt sich mit ihm in allen Verhältnissen, schwieriger Weingeist von 90 Proc. Mit den bekannten Aetherarten, mit ätherischen und fetten Oelen mischt er sich leicht. Man glaubt, der Copaivabalsam werde mit Ricinus-, Mandel-, Mohn- und Nufsöl, so wie mit feinen Terpentinsorten vermischt; von den zwei ersten Droguen ist diefs wegen des theuern Preises nicht zu erwarten. Guter Copaivabalsam mufs sich im Alkohol von 90 Proc. vollkommen auflösen. Fette Oele (Ricinusöl ausgenommen) scheiden sich nach einiger Ruhe ab. Drei Theile Copaivabalsam mit 1 Aezammoniak von 0,950 bilden durch Schütteln eine klare Seife. Mit fetten Oelen vermischt wird die Mischung trübe. Mit starker Aezkalilauge vereinigt sich der Balsam und es läfst sich dieselbe defswegen nicht anwenden, wie Horst will, um

mit fetten Oelen verunreinigten Balsam zu reinigen. Die Methode, verfälschten Copaivabalsam durch Vermischung von 3 Balsam mit 1 Vitriolöl zu prüfen, wobei der Balsam honiggelb werden soll, wenn er mit Ricinusöl versetzt ist, bestätiget sich nicht: Brandes. Durch fünfstündiges Kochen mit Wasser soll ächter Balsam spröde werden: Henry; ist ebenfalls unrichtig, indem er nach Schweizer 24 Stunden brauchte, je nachdem der Balsam frisch oder alt war. In einem Uhrglase anhaltend erhitzt, springt der Rückstand harzartig ab: Widemann. Diese Merkmale lassen ächten Copaivabalsam leicht erkennen. Die mitunter abweichenden Resultate bei Untersuchungen über diesen Balsam rühren wohl daher, dafs verschiedene Bäume zum Sammeln des Balsams benützt werden, und so sollen selbst Copaifera Beyrichii Hayne, Copaifera nitida Mart., Copaifera guianensis Desf., Copaifera Jussieui Hayne, Copaifera laxa Hayne und Copaifera trapezifolia Hayne, Balsam geben. Eine geringere Sorte kommt von Jamaika, er ist dicker, dunkler, nicht so durchsichtig und von Geruch und Geschmack unangenehm: er führt den Namen antillischer Copaivabalsam. Croton origanifolius Lam. (Cl. XXI. B. Ord. 8.) liefert einen Balsam, der als Copaivabalsam von Domingo bekannt ist. Canarium commune (Cl. VI. Ord. 1.) giebt in Ostindien einen dem Copaivabalsam ähnlichen Balsam: Ainslie.

Nr. 532. BALSAMUM HUNGARICUM.

Ungarischer Balsam.

Pinus Pumilio Haenk. Pinus Mughus Scop. Pinus Mugho Poir. Krummholzfichte. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

Der mit niederliegenden Aesten versehene Baum auf den höheren Gebirgen der Schweiz, Oesterreich's, ist der Pinus sylvestris sehr ähnlich und wurde für eine Abart gehalten. Aus den Spitzen der abgeschnittenen jungen Zweige fliefst ein Balsam, den man in Flaschen auffängt. Er ist dünnflüssig, helle, von einigermassen aromatischem Geruch und scharf balsamischem Geschmack. Durch Destillation der Wurzeln, Aeste und Zweige erhält man ein dem Terpentinöl sehr ähnliches Oel, welches eine grünliche Farbe besitzt und als Oleum templinum, Krummholzöl, bekannt ist.

Nr. 533. BALSAMUM LIQUIDAMBAR.

Ambra liquida. Liquidambar. Flüssiger Amber. Flüssige Ambra.

1) Liquidambar Styraciflua Linn. Virginischer Amberbaum. Monoecia, Diclinia, Decandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Amentaceen.

2) Liquidambar imberbis Ait. Orientalischer Amberbaum.

Der erst angeführte Baum ist im mittleren Amerika und in Mexiko häufig. Durch künstlich gemachte Schnitte oder auch freiwillig fliefst aus diesen Bäumen ein Balsam von dicker Saftconsistenz. Von Farbe ist derselbe dunkel weingelb, durchsichtig. Der Geruch ist dem flüssigen Storax ähnlich. Geschmack ölig, etwas scharf, zuletzt im Schlunde kratzend. Im Platinlöffel verbrennt er ohne Spratzeln vollkommen, der aufsteigende Dunst röthet Lackmuspapier. Im Alkohol löst er sich beinahe vollkommen auf. Er wird bei 5° C. undurchsichtig,

scheint Neigung zum Krystallisiren zu haben. Er ist specifisch leichter als Wasser. Untersucht von Bonastre (1831), der ihn übrigens als Styrax liquidus aufzählt. Enthält Styracin. Eine zweite Art Balsam, welche aus der oben angeführten Pflanze erhalten wird, ist theils als Styrax alba oder Ambra liquida in den Handel gekommen. Dieser Balsam hat die Consistenz eines dicken Terpentins. Er wird zwischen den Fingern weich, hat eine gelblichweifse Farbe, ist undurchscheinend. Der Geruch ist weniger stark als der vom flüssigen Amber. Beim Kauen bemerkt man im Schlunde eine unangenehme Schärfe. Die Benzoesäure, welche er enthält, erkennt man leicht, wenn man ihn im Platinlöffelchen behandelt: er verbrennt unter starkem Spratzeln mit heller Flamme, ohne jedoch eine Kohle oder Asche zu hinterlassen. Diefs scheint dafür zu sprechen, dafs er entweder durch Auskochung erhalten wird: Guibourt, oder, was noch wahrscheinlicher, ein durch Destillation mit Wasser des gröfsten Theils vom ätherischen Oele beraubter flüssiger Amber ist: Martius. Der flüssige Balsam soll öfters mit weifsem Perubalsam verwechselt worden seyn. Der zweite festere ist der Liquidambar mou Guibourts, weicher Liquidambar.

Nr. 534. BALSAMUM DE MECCA.

Balsamum de Mecha. Balsamum gileadense. Balsamum verum. Balsamum judaicum. Balsamum Meccaënse. Opobalsamum verum. Akooyeelasémoonroomie (Arab.). Roghén bulsan oder Roughen bulsan (Pers.). Balessan (Aegypt.). Meccabalsam. Aechter Balsam von Gilead. Balsam von Mecca. Meccanischer Balsam.

Balsamodendron gileadense Kunth. Amyris gileadensis Vahl. Amyris Opobalsamum Forsk. Balsambaum von Mecca. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Terebinthaceen.

Ein dornloser Baum Arabien's, Palästinas u. s. w. Man erhält auf zwei Arten den Meccabalsam, durch freiwilliges Ausfliefsen und durch Kochen der Aeste und Zweige. Der erste soll sehr kostbar seyn, und der nach der andern Methode erhaltene dürfte sich eher dem gekochten Terpentin nähern. Aechter Meccabalsam findet sich in kleinen, kegelförmigen, oben abgestutzten, bleiernen Flaschen, die ganz damit gefüllt sind. Durch einen bleiernen Stöpsel und übergebundene Blase ist das Verdunsten und Vertrocknen unmöglich. Der frische Balsam ist ziemlich dünnflüssig, blafsgelb. Geruch fein und angenehm, nach Citronen und Rosmarin. Geschmack bitterlich, aromatisch erwärmend. Specifisches Gewicht 0,950. Auf Wasser getropft dehnt sich der Balsam gleichförmig aus und kann als eine zarte Haut mittelst einer Nadel abgenommen werden. Einige Tage der Luft ausgesetzt, geht diese Eigenschaft, so wie der angenehme Geruch verloren. Untersucht von Vauquelin: das Unterharz stellte Bonastre dar. Analysirt von Trommsdorff (1828). Man erzählt viel Fabelhaftes von diesem Balsam; in Szafra soll man ihn auf seine Aechtheit dadurch prüfen, dafs man den Finger damit benetzt und anbrennt: er mufs spurlos und ohne Schmerz verbrennen. Der Baum soll, wenn man sich ihm mit einem Metalle naht, zittern; unter seinem Schatten sollen sich stets Vipern aufhalten u. s. w. Wegen seiner Kost-

barkeit wird er häufig verfälscht: vorzüglich mit den Balsamen von Pinus Balsamea, Pinus canadensis (Nr. 529.) dem cyprischen Terpentin, mit Sesamöl, Straufsenfett, selbst Theer. Nach Burkhard soll man gurkenartige Früchte (von Cucumis Chate Linn. (Cl. XVI. Ord. 4.?) mit Oel ausziehen, diefs scheint jedoch der Balsam des Handels nicht zu seyn. Die getrockneten, eiförmig zugespitzten, glatten, braunen Steinfrüchte des ächten Meccabalsames sind mit vier hervortretenden Nähten versehen. Sie haben die Gröfse einer Erbse, sind am Grunde mit dem stehenbleibenden Kelche umgeben und wurden früher als Carpobalsamum, Balsamkörner, die jungen Zweige als Xylobalsamum, Balsamholz öfters gebraucht. Auch von Balsamodendron Opobalsamum Kunth., der Amyris Opobalsamum Linn. soll man Meccabalsam erhalten. Diese Pflanze ist nach Einigen nur Abart der früher angeführten.

Nr. 535. BALSAMUM PERUVIANUM.

Man unterscheidet zwei Arten des Perubalsams.

1) Balsamum peruvianum album. Balsamum indicum album. Balsamus peruvianus albus. Weifser Perubalsam. Weifser peruanischer Balsam.

Myrospermum peruiferum Rich. Myrospermum frutescens Jacq. Myroxylon balsamiferum Rich. Myroxylon peruiferum Linn. fils. Peruanischer Balsambaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

Durch gemachte Einschnitte oder durch freiwilliges Ausfliefsen erhält man aus diesem Baume, der vorzüglich in Mexiko, Peru, Neugranada häufig ist, und dort den Namen Tache oder Quina Quina führt, einen weifsen Balsam, der nicht allein die Rinde durchdringt, sondern sich selbst häufig in den Saamengehäusen findet. Der weifse peruvianische Balsam ist schon seit 1580 durch Monardes bekannt und dient im Mutterlande unter dem Namen Rauchwerk von Chinchina zum Räuchern. Dieser Balsam ist gelblichweifs, sehr leicht flüssig, trocknet an der Luft leicht ein, besitzt einen höchst feinen, vanilleartigen Geruch und bitterlichscharfen, gewürzhaften Geschmack. Im Platinlöffelchen verbrennt er unter weifsem, Lackmuspapier röthenden Rauch, ohne eine Spur Kohle zu hinterlassen. Er ist specifisch leichter als Wasser, indem sich ein Tropfen Balsam wie ein dünnes Häutchen über die Oberfläche desselben ausbreitet. Im Aether löst er sich unter Abscheidung einer weifsen Materie leicht. Durch Destillation erhält man viel Benzoesäure. Man soll ihn mit Terpentin, Copaivabalsam und ätherischen Oelen verfälschen. In Kalabassen soll derselbe erhärten und als Opobalsamum siccum (Nr. 551.) verkauft werden.

2) Balsamum peruvianum nigrum. Balsamus peruvianus. Balsamus indicus niger. Perubalsam. Peruanischer Balsam.

Die harzige Rinde des Stammes, so wie die Aeste, sollen durch Auskochung mit Wasser einen Balsam liefern, der auf der Oberfläche herumschwimmt, und dann abgeschöpft wird. Es scheint viel wahrscheinlicher, dafs dieser Balsam durch einen Schwellungsprocefs oder durch eine unterirdische Destillation aus den Rindenstücken, den Zweigen und Saamengehäusen gewonnen werde. Er wird in

Töpfen von birnförmiger Gestalt, jetzt gewöhnlich aber in blechernen, vicreckigen Gefäfsen versendet. Bleibt der Balsam in ihnen längere Zeit der Ruhe überlassen, so scheidet sich häufig oben Wasser, welches Benzoesäure aufgelöst enthält, ab, während sich auf dem Boden eine mehr oder weniger dicke Substanz findet, die mit Sand verunreinigt, gröfstentheils aus unauflöslichem Perubalsamharz bestcht. Gegen diese meine Ansicht ist Stoltze, Dulk u.m.a., welche vermuthen, dafs der schwarze Perubalsam durch Auskochung erhalten werde. Der Perubalsam besitzt die Dieke eines Zuekersaftes, wird durch das Alter nicht dicker. Er ist braunschwarz, undurchsiehtig, in Tropfen auf Glas gegossen scheint er schön braunroth, vollkommen hell und durchsichtig. Geruch angenehm, vanillen- und benzoeartig, stärker wird derselbe, wenn man den Balsam auf glühende Kohlen tropft. Im Platinlöffelchen giebt cr vielen weifsen, das Lackmuspapier röthenden Rauch; entzündet spratzelt er anfangs (wahrscheinlich wegen dabei befindlichen Wassers), und verbrennt mit Hinterlassung einer sehr schwaehen Kohle. Der Geschmaek ist mild, später im Schlunde etwas scharf gewürzhaft, wenig bitterlich. Zwischen den Fingern läfst er sich nicht zu Fäden ziehen, aueh klebt er nicht. Specifisches Gewicht 1,150 bis 1,160. Versuche von Liehtenberg (1806). Vortrefflieh analysirt von Stoltze (1824). Er enthält Perubalsamöl und Benzoesäure. Mit Wasser destillirt liefert er kein ätherisches Oel. Im Alkohol löst er sich nicht ganz auf. Er soll häufig verfälscht werden mit holländisehem Zuckersaft, mit Copaivabalsam, der jedoch nur bis zu 1/4 hinzugesetzt werden kann. Mit ätherischen und fetten Oelen, mit Terpentin. Selbst ein künstliches Gemiseh aus Asphalt, Benzoe, Copaivabalsam u. s. w. soll im Handel vorkommen. Eben so soll künstlicher Perubalsam aus Schellack, Sandrack, Terpentin, Alkohol und Storax, wclehem Gemisch Perubalsam zugesetzt wird, bereitet werden. Ein Zeichen der Güte des Perubalsames ist es, wenn 1000 Theile desselben, 75 Theile reines krystallisirtes kohlensaures Kali sättigen: eben so ist er mit absolutem Weingeist in allen Verhältnissen mischbar. Der sich am Boden der Flasehen häufig ansetzende Bodensatz wird betrügerischer Weise manehmal durch Erwärmung und Umrührung in Perubalsam zur Auflösung gebracht, scheidet sieh jedoeh in der Kälte wieder aus: eine solche Ausseheidung untersuchte Rediker. Nees vermuthet, dafs nicht allein Myrospermum peruiferum, sondern aueh Myrospermum toluiferum, durch Auskochung mit Wasser, schwarzen Perubalsam liefern, während durch freiwilliges Ausfliefsen weifser Perubalsam von beiden Bäumen erhalten werde. Ein Vergleich beider Balsame beweist die Unriehtigkeit dieser Annahme. Es ist auch möglich, dafs von Myrospermum pedieellatum Lam., welches in Peru vorkommt, und welehes nach Einigen mit Myrospermum peruiferum Rich. synonym ist, Perubalsam gewonnen werde.

Nr. 536. BALSAMUM STORACIS.

Styrax liquidus. Storax liquidus. Fälschlich Styrax liquida. Usteruck (Arab.). Flüssiger Storax. Flüssiger Styrax. Storaxbalsam.

Styrax officinalis Linn. Officineller Storaxbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Styracineen.

Allgemein wird angenommen, dafs der flüssige Storax durch Auskochung der Zweige und Aeste dieses Baumes erhalten werde, wobei der Balsam sich auf

der Oberfläche des Wassers absetzt, und worauf man ihn abschöpft. Gegen diese Annahme spricht das specifische Gewicht, so wie der Umstand, dafs der Balsam vermöge seiner Zähigkeit kaum von dem herumschwimmenden Holze getrennt werden könnte. Man gewinnt den flüssigen Storax durch eine Art Schwellung: Martius. Er hat die Dicke des Terpentins, ist mausgrau oder grünlichgrau, wird mit der Zeit schwärzlichgrau, undurchsichtig und ist immer mehr oder weniger mit einzelnen Wassertropfen versehen, die sich häufig bei längerer Ruhe auf der Oberfläche sammeln, so wie sich auch hier manchmal ein weifser krystallinischer Anflug von Benzoesäure zeigt. Er hat einen angenehmen, eigenthümlichen, balsamischen, einigermassen vanille- und benzoeartigen Geruch. Sein Geschmack ist gewürzhaft, nicht unangenehm. Im Alkohol löst er sich beinahe vollkommen, und mit der Zeit setzen sich Krystalle an, die keine Benzoesäure, sondern Styracin sind: Bonastre (1827). Dieser Styrax wird selten verfälscht und das Wasser, welches man stets darin findet, ist nicht hineingeknetet, wie Büchner vermuthet. Mehrere nehmen an, dafs Liquidambar Styraciflua Linn. und Liquidambar imberbis Ait. den flüssigen Storax geben, auch von Liquidambar Altingiana Blume soll ein flüssiger orientalischer Styrax erhalten werden. Ob hier nicht eine Verwechslung mit Ambra liquida statt findet, kann ich nicht bestimmen.

Nr. 537. TEREBINTHINA.

Terebinthina communis. Terpenthin. Gemeiner Terpenthin. Terpentin.

1) Pinus Abies Linn. Pinus excelsa Lam. Pinus Picea Dur. Abies excelsa Dec. Abies picea Mill. Gemeine Tanne. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

2) Pinus Picea Linn. Pinus Abies Dur. Pinus pectinata Lam. Abies alba Miller. Abies candicans Fisch. Abies pectinata Dec. Abies vulgaris Poir. Abies taxifolia Desf. Silbertanne.

Bäume des nördlicheren Europa's. Vom Februar bis October macht man mit besonderen Beilen in die etwa dreifsigjährigen Stämme in gleichen Zwischenräumen Einschnitte. Man wiederholt diefs regelmäfsig um den ganzen Stamm, der so an hundert Jahre lang benützt werden kann (?). Das ausfliefsende Harz sammelt man in am Fufse des Stammes befindlichen Höhlungen. In Kesseln schmelzt man den ausgeflossenen Balsam und befreit ihn durch ein Strohfilter von den beigemischten Unreinigkeiten, als Stroh u. s. w. In Frankreich läfst man durch Hitze der Sonne das Harz in hölzernen Kästen erweichen, wo es, durch am Boden angebrachte Löcher gereinigt, ausfliefst, indem die Unreinigkeiten im Kasten zurückbleiben. Der gewöhnliche Terpentin ist gelblichweifs, fein körnig, honigdick, trüblich, weicht jedoch in diesen Eigenschaften ab. Geruch eigenthümlich, terpentinartig. Er schmilzt im Platinlöffel unter Spratzeln, brennt anfangs ruhig mit heller, nicht rufsender Flamme, dann mit dunkelgelber, stark rufsender. Geschmack etwas bitterlich, wenig scharf, harzig. Zwischen den Fingern Fäden ziehend. Röthet Lackmuspapier. Besteht aus Pininsäure und Silvinsäure, flüchtigem und fixerem ätherischen Oele und Bernsteinsäure: Unverdorben, Pessina. Die im Terpentin befindliche Säure nennt Mara-

belli Terpentinsäure: für Essigsäure erklärte sie Moretti und für Bernsteinsäure Sangiorgio. Cailliot (1830) schied das Abietin und die Tannensäure daraus aus, das unlösliche Harz (Unterharz Bonastre's), nennt er Resinül. Der Terpentin trocknet an der Luft. Löst sich in Säuren, Alkalien und Ammoniak. Bei gelinder Hitze wird er flüssig, verliert einen Antheil Oel's, bei anhaltendem Fortschmelzen viel. Er darf nicht mit Sand, Unreinigkeiten, Wasser u. s. w. vermischt seyn. Man unterscheidet im Handel mehrere Sorten des Terpentins: die vorzüglichsten sind:

1) Deutscher Terpentin von Pinus Abies und Pinus Picea. Er ist seinen Eigenthümlichkeiten nach der eben beschriebene.

2) Strafsburger Terpentin. Terebinthina argentoratensis. Terebinthina abietina von Pinus Picea Linn.

Man sammelt diese Terpentinsorte in der Schweiz und Tyrol, wo im August die an den Baumstämmen entstandenen Beulen mittelst spitziger Röhren oder auch mit Ochsenhörnern geöffnet werden. Der ausfliefsende Balsam stellt den Terpentin dar. Er ist durchsichtig, weifslich oder hellgelb, dünnflüssiger als der gewöhnliche, von starkem und angenehmem Geruch. Geschmack bitter, ohne jedoch scharf zu seyn. Analysirt von Cailliot. Auch von Pinus Abies soll man durch Aufritzen der entstandenen Beulen (nicht durch Ausschmelzen des gesammelten Harzes) einen dem Strafsburger ähnlichen Terpentin erhalten.

3) Französischer Terpentin von Bordeaux. Terebinthina gallica, von Pinus Pinaster Aiton. Pinus sylvestris γ Linn. Pinus maritima Poir. Pinus Laricio Santi. Pinus bruttia Tenor. Italienische Fichte.

Dieser Terpentin scheint mit mehr Vorsicht bereitet zu seyn. Er nähert sich dem Strafsburger, doch soll man ihn häufig mit Galipot versetzen. Durch Magnesia wird er verdichtet, was die gewöhnlichen Terpentinsorten nicht thun: Fauré.

4) Venetianischer Terpentin. Terpentin von Venedig. Lerchenterpentin. Lerchenbaumbalsam. Terpentin von Briançon? Terebinthina veneta von Pinus Larix Linn. Abies Larix Poir, Larix communis Fisch. Larix decidua Mill. Larix europaea Dec. Larix pyramidalis Salisb. Lerchenbaum.

Man bohrt den Stamm an, oder sammelt den aus geöffneten Beulen ausfliefsenden Balsam. Er ist ganz helle, blafsgelb, durchsichtig. Geruch stark, angenehmer als gemeiner Terpentin. Geschmack bitterlich, scharf, etwas erhitzend. Im Platinlöffel schmilzt er, ohne viel zu spratzeln, brennt dann mit heller, im Verhältnifs zum gewöhnlichen Terpentin weniger Rufs gebender Flamme. Durch Destillation soll man nahe an 1/4 Terpentinöl gewinnen. Eine geringere Sorte venetianischen Terpentins erhält man durch Ausschmelzung des während des Winters aus der Lerchenfichte ausgeflossenen Harzes. Dafs man ihn durch Kochung mit Wasser aus gewöhnlichem Terpentin nachmacht, ist unwahr.

5) Terpentin von Chio. Syrischer Terpentin. Terebinthina de Chio. Terebinthina Cypria. Terebinthina de Cypro. Von Pistacia Terebinthus Linn. Pistacia narbonensis Linn. Pistacia reticulata Willd. Pistacia vera Mill. Terpentin Pistacie. Cl. XXII. Ord. 5.

Um diesen Terpentin zu erhalten, haut man drei Zoll von einander entfernte Löcher und sammelt in kleinen irdenen, darunter gehängten Gefäfsen den ausfliefsenden

Balsam. Er ist dicker und zäher als die gewöhnlichen Terpentinsorten, weifs, schwach gelblich, durchsichtig. Geruch angenehm fein terpentinartig. Geschmack wenig bitterlich und scharf. Kommt selten vor. Das Holz des angeführten Baumes, als Orihuelaholz bekannt, dient, um kleine Dosen für den Spaniol daraus zu fertigen. In Asien kommt ein, dem cyprischen Terpentin ähnlicher, persischer Terpentin vor. Er ist dicker und unter dem Namen Konderum, den Türken als Sakis bekannt. Terpentin von Carolina aus Pinus Taeda, Weihrauchfichte, ist sehr geschätzt. Terpentin von Boston aus Pinus palustris Aiton. (Pinus australis Mx.) am Mississippi und in Florida zu Hause, ist in England sehr begehrt und dient vorzüglich zur Bereitung der sogenannten Harzseife. Ausserdem giebt dieser Baum noch viel Harz, Schiffspech und Theer. Amerikanischer Terpentin von Pinus Strobus Linn. Die jüngeren Zweige zeigen viel Harz, in älteren ist es nicht zu bemerken, der aus diesem Baume erhaltene Terpentin steht dem von Boston sehr nahe, nur enthält er mehr ätherisches Oel. Die zwei letzt angeführten Bäume liefern ein dem Elemi sehr ähnliches Harz, das amerikanische Galipot, welches sich im Weingeist vollkommen auflöst. Ausserdem giebt es noch viele Pinusarten, von denen mehr oder weniger geschätzte Terpentinarten erhalten werden. Pinus rigida Mill. liefert in Canada und Terranuova einen schwarzen, sehr harzigen Terpentin. Pinus Cedrus Linn. giebt einen Terpentin, der jedoch nicht zu uns kommt. Pinus orientalis, in der Levante zu Hause, liefert an den äussern Zweigen klar bleibende, mit der Zeit hart werdende Ausschwitzungen, Sapindusthränen. Colymbea excelsa Spreng. giebt in den Zweigen einen milchweifsen, glutinösen Terpentin, während der Stamm kein Harz enthält. Die verwundete Rinde der Bursera leptophloeos Mart. (Cl. X. Ord. 1.) giebt in Brasilien einen starkriechenden, dem Terpentin ähnlichen Balsam, der wie dieser gebraucht wird. Einige Producte der verschiedenen Pinusarten sind hier noch besonders zu nennen.

1) Resina communis. Thus communis. Gemeines Harz. Gemeines Fichtenharz. Tannenharz. Galipot.

Nachdem der Terpentin aus den Einschnitten ausgeflossen ist, dauert die Ansammlung von Harz im Spätherbst und Winter an den verwundeten Stellen der verschiedenen Pinusarten fort. Das Ausgeflossene erhärtet vorzüglich wenn es der Luft ausgesetzt ist. Es ist weifs, gelblich, uneben und kommt in sehr unregelmäfsigen Stücken vor. Anfangs ist es weich, wird mit dem Alter spröde und selbst zerreiblich. Harz am Stamme von Pinus sylvestris und Pinus Abies erhärtet, untersuchte Unverdorben: das erstere besteht beinahe ganz aus Silvinsäure, das andere enthält viel Pininsäure. Wird selten gebraucht. Wird das gewöhnliche Harz über Feuer geschmolzen und durch Strohfilter gereinigt, oder durch wergene Säcke gepreſst, so erhält man

2) Resina alba. Pix alba. Resina flava. Resina Pini. Pix burgundica. Weifses Pech. Gelbes Pech. Burgundisches Harz. Burgunder Pech.

Das gelbe Pech ist Harz, welches durch den Schmelzproceſs einen grofsen Theil ätherischen Oels verloren hat, auch wird es hiebei gelblich. Man unterscheidet zwei Hauptsorten: a) Gewöhnliches gelbes Pech. Schäffleinspech, von dem auch eine geringere Sorte durch Eindampfung der sogenannten Theergalle erhalten wird; es ist gelb oder schmutzig gelblich, springt durch den Schlag und

zeigt hier einen muscheligen, glasigen Bruch; Stücke aufeinander gelegt zerfliefsen; diefs gilt jedoch nur von der bessern Sorte. Wegen ihrer Klebbarkeit dient sie vorzüglich zu Pflastern. b) Burgundisches Harz durch gelindes Schmelzen, Auspressen und Zusammenreiben mit Wasser erhalten. Es ist stets etwas trüber, dunkler, klebt nicht so stark, wie das früher beschriebene und läfst sich nur dann brechen, wann es älter ist. Frisch ist es immer etwas zähe.

3) Colophonium. Colophon. Kolophonium. Geigenharz. Spiegelharz.

Wenn die Terpentinarten mit Wasser destillirt und das Terpentinöl erhalten worden ist, so bleibt in der Blase der sogenannte gekochte Terpentin, Terebinthina cocta zurück. Derselbe wird jetzt bei gelindem Feuer zur Entfernung des Wassers geschmolzen. Je vorsichtiger diefs geschieht, um so heller wird das Colophonium, welches man, nachdem alles Wasser verdampft ist, durch eine am untersten Theile der Blase befindliche Oeffnung in Formen von Sand laufen läfst. Von Farbe ist es gelblich, bis in's undurchsichtige Schwarzbraune. Es ist ziemlich hart, spröde, läfst sich zu Pulver reiben und wird durch Reiben elektrisch, auf dem Bruche ist es glasglänzend, gradmuschlig. Im Weingeist, Aether und ätherischen Oelen löst es sich auf, Steinöl thut diefs nur zum Theil. Specifisches Gewicht 1,0727 bis 1,08. Ist beinahe reine Pininsäure: Unverdorben, vorzüglich gilt diefs von dem bei Terebinthina cocta bereiteten Colophonium. Baup fand im französischen Colophonium das in dreiseitige Tafeln krystallisirende Acidum pinicum. Eine geringere Sorte des Colophoniums soll man dadurch erhalten, dafs man gewöhnliches Harz über freiem Feuer so lange abdampft, bis die Masse eine braunrothe Farbe annimmt. Durch Durchgiefsen entfernt man die beigemengten Holz- und Rindenstückchen u. s. w. Verunreinigungen mit Sand und erdigen Theilen lassen sich durch den Bruch, so wie durch Auflösung in Alkohol ermitteln. Seit einiger Zeit kommt viel Colophonium aus Nordamerika.

4) Pix liquida. Cedria. Theer. Teer.

Werden die harzigen Wurzelstücke, so wie die harzhaltenden Stücke von Föhren, Fichten und Tannen nach und nach im verschlossenen Raume bis zum Verkohlen erhitzt, so schmilzt zuerst ein Harz mit säuerlichem Wasser als Educt und später ein brandiges Oel mit stark brandiger Säure aus. Ein Gemisch aus brandigem Oele, Harz und brandiger Säure stellt den Theer dar. Das Harz fliefst hiebei ohne zu brennen aus, und man nennt daher diesen Procefs Theerschwellerei. Man hat verschiedene Methoden, den Theer zu gewinnen. Es geschieht entweder in sogenannten Theeröfen, oder man schichtet das Holz in kegelförmigen Vertiefungen, die man in den Boden gemacht hat, auf, und bewirkt hier den Schwellungsprocefs. Das zuerst abfliefsende, mit einer säuerlichen, wäfsrigen Flüssigkeit gemischte heifst Schweifs, Sauerwasser, Theergalle. Dieser Theer ist flüssig, von gelber Farbe und wird durch Destillation seines Oeles beraubt, welches unter dem Namen Kienöl in den Handel kommt, der Rückstand ist eine Art weifses Pech (Pix alba). Das später kommende stellt nun den eigentlichen Theer dar. Er ist schwärzlich grau oder braun. Geruch brenzlich, balsamisch. Geschmack widerig, fett, säuerlich. Er ist dünn oder körnig, auch ganz dick. Im Alkohol ist er vollständig löslich, Aether und fette Oele vereinigen sich sehr leicht mit ihm. Bei gelinder Hitze schmilzt er. Als Zeichen seiner Güte gilt, wenn er, im Wasser gerührt, eine rosenrothe Farbe zeigt.

Die gröfste Menge Theer bereitet man in Schweden. Er dient zur Anfertigung des Aqua picea, Theerwassers, so wie er in den technischen Gewerben sehr häufig verwendet wird.

5) Pix atra. Pix solida. Pix nigra solida. Pix navalis. Schwarzes Pech. Schiffspech.

Wird der Theer anhaltend geschmolzen, so wird er zuletzt fest, schwarz, und stellt so das schwarze Pech dar. Eine andere Methode, um das schwarze Pech zu gewinnen, besteht darin, dafs man die Strohfilter von der Terpentinbereitung, harzige Holzstücke u. s. w. aufschichtet, den Ofen verschliefst und durch oben angebrachtes Feuer den Verkohlungsprocefs einleitet. Es wird hier noch etwas ätherisches Oel gewonnen; das sich absetzende Harz wird dann in eisernen Kesseln so lange gekocht, bis es bei schnellem Erkalten leicht bricht. Jetzt gieſst man das Pech zum Erkalten in irdene oder nafsgemachte hölzerne Formen. Es varirt in der Farbe von dunkel schwarzbraun, bis in's glänzend Schwarze. Geruch brenzlich, terpentinartig. In der Kälte fest. Auf dem Bruche splitterig oder flach muschelig. Zwischen den Fingern wird es weich und klebend. Durch Verbrennen der Rückstände, welche bei der Terpentin-, Theer- und Schwarzpechbereitung bleiben, gewinnt man auf schickliche Weise den Kienrufs, Fuligo.

b) Feste Harze.

Nr. 538. RESINA ANIME.

Anime. Animi. Animae. Gummi Anime. Animegummi. Anime. Flufsharz. Westindisches Anime.

Als Anime werden sehr verschiedene Substanzen aufgeführt. Daran ist vorzüglich der Umstand schuld, dafs in England der Copal als Anime verkauft wird. Das Anime der Alten, welches Einige für synonym mit dem Cancamum halten, ist wahrscheinlich Bdellium. Bei uns unterscheidet man zwei Sorten des Anime:

1) Resina Anime occidentalis. Westindisches Anime.

Unregelmäfsige, bis hühnereigrofse, unebene, selten scharfeckige, mit einem gelblichweifsen Pulver bestäubte Stücke, an denen man öfters Ueberbleibsel von Bast bemerkt. Die Farbe ist gelblichweifs, gelblich, bräunlich. Aussen matt, auf dem Bruche schwach harzglänzend, jedoch gilt diefs nur von den dunklen Stücken. Die helleren, weniger trüben, einigermassen dem an der Luft gelegenen weifsen Arsenik ähnlichen Stücke, zeigen mitunter Wachsglanz oder auch schwachen Harzglanz. Geruch beim Brechen schwach, fenchelartig. Beim Kauen verhalten sich die wachsähnlich glänzenden Stücke dem Mastix ähnlich. Im Platinlöffelchen schmelzen sie leicht und können in der Reductionsflamme unter Verbreitung eines eigenthümlichen, an Dill erinnernden Geruches ganz verflüchtigt werden. Specifisches Gewicht 1,036: Kastner. 1,0322 Paoli. Im Dunkeln erwärmet leuchtet es nicht, wie das Elemiharz. Versuche von Kastner (1803). Analyse von Paoli (1823). Dieses Anime löst sich theilweise in Alkohol mit Hinterlassung eines glutinösen, im Wasser unlöslichen Rückstandes. Die beschriebene Sorte kommt ziemlich häufig im Handel vor.

2) Resina Anime orientalis. Ostindisches Anime. Orientalisches Anime.

Kleine, Haselnufs- und noch gröfsere, eckige, gelbliche oder röthlichgelbe

Stücke. Auf dem Bruche bemerkt man häufig verschiedene Lagen, während andere Stücke ganz gleichförmig erscheinen. Bricht leichter, als das westindische Anime. Läfst sich zwischen den Fingern zu feinem Pulver zerreiben und zeigt hiebei einen eigenthümlichen Geruch zwischen Fenchel und Dill. Beim Kauen klebt es etwas an den Zähnen und vereinigt sich schwieriger. Im Platinlöffelchen schmilzt es leicht, spratzelt unter Verbreitung eines eigenthümlichen Harzgeruches und kann bei vorsichtigem Blasen unter starken, weifsen Dämpfen bis auf eine Spur verflüchtiget werden. Diese Sorte findet sich im Handel seltener und kommt nur in alten Apotheken vor. Ein braunes amerikanisches Anime, Resina Anime americana brunea wird von mehreren Pharmakognosten aufgeführt, man bemerkt an ihm auf dem Bruche Höhlungen, und es scheint, dafs es durch Zusammenschmelzen erhalten wird. Die Abstammung des Anime ist noch nicht ganz mit Gewifsheit ermittelt. Allgemein nimmt man an, dafs es die Hymenaea Courbaril Linn. (Cl. X. ord. 1.) sey. Nach von Martius findet sich zwischen dem Holze und der Rinde der Hymenaea nur wenig Harz, man sammelt es, und diefs dürfte die vorzüglichere Sorte geben. Die Eingebornen sollen auch das Harz über Feuer schmelzen: dadurch dürfte das braune, amerikanische Anime entstehen. Dafs übrigens der gemeine Locustbaum auch Copal liefert, ist erst neuerlichst mit Bestimmtheit ermittelt worden (Vergleiche Nr. 541.). Das Harz, welches ich von Guibourt als Anime erhielt, ist westindischer Copal, und wahrscheinlich ist dasselbe von Bonastre analysirt. Verwechslungen des Anime sollen auch mit Tacamahac vorfallen.

Nr. 539. RESINA BENZOE.

Benzoe. Benzoes. Asa dulcis. Benzoin. Benzoinum. Liban (Arab.). Devadhoopá (Sans.). Sámbranie (Tel.). Loobanie ood (Duk.). Malácca sambranie (Tam.). Looban (Hind.). Caloowell (Cyng.). Cominyan (Malay.). Menian (Jav.). Manian (Bali.). Die geringere Sorte Ood (Duk.). Sambranie (Tam.). Tooaralla (Cyng.). Benzoe. Benzoeharz. Wohlriechender Asand.

Styrax Benzoin Dryan. Laurus Benzoin Houtt. Lithocarpus Benzoin Blume. Benzoebaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Styraceen Rich.

Obschon das Benzoeharz lange bekannt war, beschrieb doch erst 1787 Dryander den Baum genau. Man unterscheidet schon im Mutterlande zwei Sorten. Die erste, Malacca sambranie, fand sich früher gar nicht in dem Handel und kommt erst seit einigen Jahren bei uns vor. Sind lauter einzelne, unzusammenhängende, hellgelbe oder röthlichgelbe, mit einem feinen Pulver bestäubte Körner. Auf dem Bruche milchweifs, schwach glänzend und verbreiten im Platinlöffelchen geschmolzen einen äusserst angenehmen Benzoegeruch. Häufig findet man Holzspäne oder Bastmattenstückchen darunter. Die Körner lassen sich leicht zu Pulver reiben. In einem Glasröhrchen geschmolzen geben sie eine nicht unbeträchtliche Menge von Benzoesäure. Man soll diese Sorte erhalten, wenn der Benzoebaum in der Nähe der unteren Aeste verwundet wird. Häufiger findet man jedoch die zweite Sorte Sambranie. Sie kommt, so wie die erste, von Sumatra, Borneo,

Siam und von Laos, und ist gewöhnlich in Tompangs, das heifst in grofsen, mit Matten bedeckten Kuchen verpackt. Diese Sorte findet man in sehr verschiedenen Abweichungen: oft sind es beinahe blos lauter weifse Körner: Benzoes amygdaloides, die unter sich zusammengepackt sind. Häufig sind auch diese Körner mehr oder weniger mit einer gelben oder bräunlichen Masse umgeben. Auf dem Bruche ist diese Sorte glänzend, ziemlich gleichförmig, und viele mandelartige Stücke sind mit einer gelblichen oder bräunlichgelben Masse umgeben: selten bemerkt man bei einer geringen Sorte Höhlungen oder Luftblasen, Benzoe in sortis. Verunreinigt sind alle diese Sorten mit Holzsplittern, Zweigstücken u. s. w. Die Benzoe ist analysirt von Bucholz (1811), von John (1816), von Stoltze (1823), der die weifsen Benzoestücke, so wie die braune Masse besonders analysirte. Die Benzoe ist hart und spröde, läfst sich leicht pulvern und erregt hiebei Niesen. Erwärmt verbreitet sie einen angenehmen Geruch. Specifisches Gewicht 1,063. Weingeist und Aether lösen sie vollkommen auf. Die weingeistige Lösung wird mit Wasser milchig, Jungfernmilch. Aetherische und fette Oele wirken nicht darauf. Dient vorzüglich als Räucherungsmittel, oder zur Bereitung der Benzoesäure. Fünf- und sechsjährige Stämme sollen das beste Harz geben, und zwar ein Stamm bis 3 Pfund. Früher nahm man an, dafs Laurus Benzoin Linn. oder Croton Benzoin (Cl. XXI. B. Ord. 8.), auch Terminalia Benzoin Linn. (Cl. X. Ord. 1.) die Stammpflanzen seyen.

Nr. 540. RESINA CARANNA.

Caranna. Carana. Caragne. Carannaharz. Ackaiari der Caraiben.

Amyris Carana Humb. Icica Carana Kunth. Caranabaum. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Terebinthaceen.

Durch die neuesten Berichte von Hancock wird es nicht unwahrscheinlich, dafs der angeführte Baum, welcher in Caragna den Namen Tlahuelilocaquahoitl führt, das Stammgewächs des Carannaharzes ist *). Das Caranna wird von Carthagena und Gujana (?) aus versendet und ist seit dem 16ten Jahrhunderte in Spanien bekannt. Der Baum hat einen geraden Stamm, erreicht eine beträchtliche Stärke, das Holz hat Aehnlichkeit mit dem Mahagoni, riecht übrigens wie Cedernholz. Man sammelt das freiwillig oder durch in den Stamm gemachte Einschnitte ausfliefsende Harz und die Macosis (ein Indianer-Stamm) formen es in längliche oder breitgedrückte Stangen, die sie in Palmblätter wickeln: so kommt es in den Handel. Man findet von diesem nicht mehr häufigen Harz mehrere Sorten:

a) Länglich viereckige, an den Ecken abgerundete Stücke. Sie sind in Blätter eines Laurus eingewickelt, die, selbst eine halbe Linie und dicker mit dünnen Harzlagen durchsetzt, die äussere Umgebung dieser Sorte ausmachen. Es ist mehr oder weniger uneben, aussen mit Vertiefungen. Wo das Harz in dünnen Schichten auf den Blättern befindlich ist, erscheint es matt gelbgrünlich, auf

*) Andere vermuthen, dafs es Cedrota longifolia Willd. (Cl. VIII. Ord. 1.) sey.

auf dem glatten Bruche ist es wachsglänzend. In der Hand erweicht es. Beim Kauen wird es weich, fühlt sich zwischen den Zähnen schwach sandig und verhält sich wie Mastix, nur dafs es stärker klebt. Der Geschmack ist schwach nach Guajak. Die beschriebene Probe ist über 130 Jahre alt.

b) Breitgeflossene, kuchenförmige, handgrofse oder gröfsere, aber längere Stücke. Sind in die Blätter der Musa eingeschlagen. Das Harz ist weit weicher als die vorhergehende Sorte, verhält sich übrigens ganz so.

c) 3 bis 4 1/2 Zoll breite und 8 bis 10 Zoll lange Stücke eingewickelt in die Blätter der Maranta lutea. Die Stücke sind mehr oder weniger geflossen, ungleich, zeigen häufig kleine Höhlungen und Blatteindrücke. Auf dem Bruche ist das Harz uneben, schwach glänzend. Man bemerkt dann und wann kleine, weifse Puncte und ganz dünne Holz- oder Blattstückchen. Von Farbe ist es dunkel schmutziggrün. Geruch fehlt: in der warmen Hand wird es nicht weich. Beim Kauen fühlt es sich sandig, ohne sonderlichen Geschmack. Eine Art Caranna ist von Pelletier analysirt. Die angeführten Sorten verhalten sich im Platinlöffelchen ziemlich ähnlich, nur ist der Grad der Schmelzbarkeit und der Geruch verschieden. Das Caranna ist jetzt ziemlich selten und wird wenig gebraucht. Es ist öfters mit dem Tacamahac verwechselt worden, auch Bdellium kommt dafür vor. Humboldt hat es mit dem Coumierharz von Amyris ambrosiaca Linn. (Cl. VIII. Ord. 1.) verwechselt: Hancock. Nach ihm mischt man das Coumierharz, welches dort Hyowa heifst, mit dem wohlriechenden Harz der Amyris heterophylla Willd. (dem Arakusini der Arawacken, dem Aracouchinibalsam (?)) und dem Mani von Symphonia globulifera Linn. fils. (Cl. XVIII.) und verkauft dieses Gemisch unter dem Namen Brea für Caranna. Als Mutterpflanzen des Caranna werden übrigens sehr verschiedenartige Gewächse angegeben. So ist es nach Des Marchais eine Palme. Mutis giebt seine Aegiretia caranifera als Stammpflanze an. Bursera gummifera Jacq. wird ebenfalls, so wie Rhus copallina Linn. (Cl. V. Ord. 3.) dafür gehalten. Bischoff hat übrigens das Caranna mit dem Guaraná (Nr. 512.) verwechselt. Aehnlichkeit mit dem Caranna hat das von Bonastre analysirte **Alouchiharz: Guibourt.**

Nr. 541. RESINA COPAL.

Gummi Copal. Copal. Kopal. Pancopal. Pankopal.

Mit dem Namen Copal, Copalli belegen die Indianer Nordamerika's alle glänzenden Harze. In England ist das Anime als Copal bekannt. Es sind Gewächse aus den verschiedensten Familien, welche Copal geben.

1) Rhus copallina Linn. Rhus leucantha Jacq. Nordamerikanischer Copalbaum. Pentandria, Trigynia. Cl. V. Ord. 3. Familie der Terebinthaceen. Giebt den nordamerikanischen Copal.

2) Vateria indica Linn. Elaeocarpus copalliferus Retz. et Vahl. Copalgebende Vaterie. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Guttiferen? Giebt den ostindischen Copal: Sandaron.

3) Amyris copallifera Spreng. Elaphrium copalliferum Sessé. Elaphrium excelsum Kunth. Copalgebender Balsamstrauch. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Terebinthaceen. Giebt den Copal von Mexiko.

4) Hymenaea Courbaril Linn. Gemeiner Heuschreckenbaum. Locustbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Leguminosen. Giebt, wie die folgenden Arten, den amerikanischen, westindischen, auch brasilianischen Copal. Dort als Jatahy, Jatehy bekannt, in Minas Geraës als Jatobá, in Demerary heifst er Simiri.

5) Hymenaea stilbocarpa Hayne. Braunfrüchtiger Heuschreckenbaum. Jatai in St. Paul.

6) Trachylobium Martianum Hayne. Martius Trachylobium. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Leguminosen. Giebt einen gelben, dem Bernstein ähnlichen Copal: von Martius.

7) Trachylobium Hornemannianum Hayne. Hornemanns Trachylobium.

Die angeführten Pflanzen liefern alle, vorzüglich aber die verschiedenen Hymenaeen, so wie noch mehrere Arten dieser Gattung, Copal, und zwar zwei verschiedene Arten. In den Monaten October und November schwitzt aus der Rinde in Tropfen ein Harz, welches gesammelt und über Feuer zusammengeschmolzen werden soll. Eine andere Art des Copals wird dadurch erhalten, dafs unter der Pfahlwurzel oft bis 8 Pfund schwere Harzstücke sich sammeln. Diese anfangs flüssigen Harzmassen werden durch die Einwirkung des Wassers, so wie durch die Erdschichten, von welchen sie umgeben sind, mehr oder weniger verändert. Daraus lassen sich die widersprechenden Ansichten über die Eigenschaften des Copals erklären, so wie auch die verschiedenen Mutterpflanzen verschiedene Copalsorten liefern werden. Man unterscheidet im Handel drei Sorten des Copals.

1) Brasilianischer Copal. Jatobá. Coubarilharz. Wird von Einigen für Anime gehalten, wie schon oben berichtet (Nr. 538.). Man unterscheidet zweierlei:

a) Das aus der Rinde ausschwitzende oder zwischen der Rinde sich ansammelnde Harz: stellt tropfenförmige, schwach eckige, oder rinnenförmige Stücke dar. Aussen schwach bestäubt, durchscheinend gelb oder röthlichgelb. Bruch stark glasglänzend. Geruch dem Copaivabalsam ähnlich. Zwischen den Zähnen läfst sich diese Copalsorte leicht zermalmen und schmeckt schwach aromatisch, bitterlich.

b) Das in der Erde unter der Pfahlwurzel erhärtete Harz stellt eigrofse, bis kinderkopfgrofse Stücke dar. Sie sind mit einer runzeligen Haut überzogen, so roher ungeschälter Copal: die Haut läfst sich mit dem Messer leicht trennen: geschälter Copal. Weifse, gelblichweifse oder gelbe Stücke. Man findet in ihnen öfters trübe, weifse, wolkige Stellen, oder auch dunklere, durch Pflanzenüberreste oder durch Erdtheile gefärbte. Auf dem muscheligen oder splitterig muscheligen Bruch glasglänzend. Fester, auch schwieriger mit den Zähnen zu zermalmen. Analysirt von Anthon (1831). Enthält Copalin. Dieses Harz, vorzüglich die erste Sorte, wird für Anime verkauft. Guibourt führt sie als Resina Coubaril an. Man findet diese Copalsorte in grofser Menge im Handel, und häufig ist dann ein weicheres, gelblichweifses, dem Dammarharz ähnliches Harz beigemischt, welches von Guibourt als falscher oder weicher Copal aufgeführt ist.

2) Westindischer Copal. Mehr oder weniger flache, seltener rundliche oder tropfsteinförmige Stücke. Aussen mit kleinen Erhabenheiten versehen, wahrscheinlich Folge der Austrocknung im Sand oder der Erde, in welcher dieses

anfangs weiche Harz erhärtete. Auf dem Bruche stark glasglänzend, findet sich sehr häufig im Handel, wird am meisten verarbeitet. Die Stammpflanzen sind wahrscheinlich die oben angeführten Hymenaeaarten, vielleicht auch Amyris copallifera Sprengel.

3) Ostindischer oder afrikanischer (?) Copal. Man soll ihn an mehreren Flüssen Afrika's in beträchtlicher Tiefe gefunden haben. Diese Sorte ist von Farbe etwas dunkler, hat Aehnlichkeit mit dem Bernstein. Die Stücke sind von verschiedener Gröfse: Guibourt. Kommt wohl selten zu uns. Im deutschen Handel findet sich nur westindischer und brasilianischer Copal: Martius. Der Copal diente früher zum Räuchern u. s. w., wird jetzt nur zu Anfertigung von Lacken benützt. Berzelius und Unverdorben stellten Versuche mit ihm an. Im Wasser und Alkohol ist er unlöslich, im Aether schwillt er an. Erhitzt wird er weich, zähe, verbreitet einen eigenthümlichen, gewürzhaften Geruch und verbrennt mit stark rufsender, gelbrother Flamme. Specifisches Gewicht 1,045 bis 1,139. Durch Kupferoxyd analysirt von Ure. Bleibt Copalpulver längere Zeit der Luft ausgesetzt, so wird dasselbe etwas gelblicher, löst sich jedoch dann leicht im Alkohol. Die Anfertigung des öligen Copalfirnisses ist mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Der chinesische Firnifsbaum ist Terminalia Vernix Lam. (Cl. X. Ord. 1.). Diese dem Terpentin ähnliche Substanz analysirte Macaire Prinsep (1829): sie giebt ausgetrocknet wahrscheinlich auch eine Art Copal. Einen andern firnifsgebenden Baum entdeckte Wallich im Lande der Birmanen: ist eine Melanorrhoea (Cl. XIII. Ord. 1.): der ausfliefsende Saft schwarz.

Nr. 542. RESINA DAMMAR.

Dammar-Puti. Dammar-Matoo-Cochim. Dammara-putsch. Steinharz. Katzenaugenharz. Dammar. Dammarharz.

Agathis loranthifolia Salisb. Pinus Dammara Lamb. Dammara alba Rumph. Rinnenförmige Agathis. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

Einer der höchsten Bäume Ostindien's, der auf den molukkischen Inseln einen Durchmesser von 8 bis 10 Fufs erreicht. Ueber der Wurzel zeigt er oft kopfgrofse Auswüchse, aus denen ein weiches, klebriges Harz ausfliefst, welches, der Luft ausgesetzt, nach einigen Monaten erhärtet und das Dammar darstellt. Seit 1827 in Deutschland bekannt. Erbsen- bis hühnereigrofse Stücke, von unregelmäfsiger Form. Oefters sind sie tropfenförmig, oder sie sind am Stamme heruntergeflossen, länglich, auch auf der Oberfläche wellenartig auseinander geflossen. Das Dammarharz ist gelblichweifs oder weingelb, aussen mit einem weifsen Pulver bestäubt, mehr oder weniger durchscheinend. Leicht zerbrechlich, auf dem Bruche flach muschelig und stark glänzend. In den Händen erwärmt wird es wenig klebend und knistert öfters wie Schwefel. Zwischen den Zähnen läfst es sich zermalmen und zeigt einen schwachen Harzgeschmack. Specifisches Gewicht 1,0417 bis 1,05: Biltz: 1,097: Brandes. Bei 80° Reaum. wird es zähe. Bei höherer Temperatur kommt es zum Schmelzen, wobei es einen nicht unangenehmen Harzgeruch verbreitet. Terpentinöl und die ätherischen Oele lösen es schon in der Kälte leicht auf, schwieriger geschieht diefs mit fetten Oelen. Analysirt

von Brandes (1829), Lucanus (1829) und Biltz (1830). Das Unterharz nennt Brandes Dammarin. Das Dammarharz dient vorzüglich zu farblosen Lacken. In Ostindien bereitet man Fackeln daraus, die in Sagoblätter eingewickelt ohne Docht brennen: La Billardiere. Es ist vielleicht das orientalische Anime. Mit dem Namen Dammara belegt man in Ostindien sehr verschiedenartige Gewächse. Canarium Pimela König (Cl. VI. Ord. 1.) giebt das Dammara Itam Cring. Canarium decumanum Gärtn. das Dammara Amin. Xylopia orientalis Linn. (Cl. XIII. Ord. 6.) liefert das Dammara Selanica. Von Chloroxylon Dupada Buch. (Cl. IX. Ord. 1.) sammelt man auch eine Art des Dammar. Shorea robusta Roxb. (Cl. XIII. Ord. 1.) giebt ein Harz (nach Andern ein Gummi dem arabischen ähnlich), welches den Namen Dammar führt, aber nur als Schiffspech gebraucht wird. Das Dammarharz dient zur Verfälschung des Copals: die kleineren Stücke hat man als Sandarak in den Handel zu bringen gesucht.

Nr. 543. RESINA ELEMI.

Elemi. Gummi Elemi. Oelbaumharz. Elemi. Elemiharz.

Man unterscheidet zwei Arten:

1) Resina Elemi occidentalis. Elemi occidentale. Elemi commune. Westindisches Elemi. Gemeines Elemi.

Amyris Plumieri Dec. Amyris elemifera Linn. (?) Amerikanischer Elemibaum. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Terebinthaceen.

Das westindische Elemi stellt unförmliche, aus kleineren Stücken zusammengebackene Massen dar. Von Farbe hellgelblich oder in's Grünlichgelbe. Geruch angenehm, fenchelartig, besonders beim Erwärmen, schon in der Hand. Geschmack balsamisch, bitterlich scharf. Die Consistenz ist frisch weich, so zwar, dafs manches an den Fingern klebt. Mit dem Alter wird es fester. Unter den Zähnen wird es beim Kauen weich. Specifisches Gewicht 1,083. Durch längeres Liegen verliert es etwas an Geruch, wird spröder, brüchiger und läfst sich dann durch den Schlag trennen. Analysirt von Bonastre (1823). Baup entdeckte im Elemi eine im Alkohol schwer lösliche Substanz, die er Elemine nennt. Das Elemi fliefst in der Wärme leicht: ist im Wasser unlöslich, im kochenden Weingeist ganz löslich, wobei die beigemischten Holzstückchen u. s. w. zurückbleiben. Diese Sorte findet sich häufig im Handel.

2) Resina Elemi orientalis. Elemi orientale. Elemi ostindicum. Elemi indicum. Ostindisches Elemi. Indisches Elemiharz.

Amyris zeylanica Reetz. Balsamodendron zeylanicum Kunth. Ostindischer Elemibaum. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Terebinthaceen.

In Ostindien zu Hause. Das Harz kommt in 1 bis 2 Pfund schweren, länglichen Stücken vor, die in Blätter eines Chamaerops (Bonastre), und nicht, wie man allgemein anführt, in Schilfblätter eingebunden sind. Dieses Elemi ist ganz trocken, läfst sich leicht schlagen, riecht nach Fenchel und Dill und besitzt eine dunklere, bräunlichgrüne Farbe. Man bemerkt helle, wein- oder citronengelbe Stücke, die durch eine dunklere Masse verbunden sind. Auf dem Bruche ist es uneben, schwach wachsglänzend. Sonst weicht es in seinen Eigenschaften von dem westindischen Elemi wenig ab. Es findet sich jetzt sehr selten im Handel.

Verfälschungen mit Fichtenharz, dem man Elemi und Fenchelöl zusetzt; selbst amerikanisches Galipot von Pinus palustris Ait. soll man für Elemi verkaufen. Die allgemein angeführte Verfälschung mit canadischem Balsam scheint schwer möglich. Früher kam noch eine dritte Sorte, nämlich

3) Resina Elemi africana. Elemi aethiopicum. Elemi verum. Afrikanischer Elemi vor. Es waren kleine Körner, die dem Scammonium ähnlich, scharf schmeckten: als Stammpflanze wird Elaeagnus hortensis M. B. (Cl. III. Ord. 1.), in Aegypten zu Hause, angegeben. Nach Guibourt erhalten wir die erst angeführten zwei Elemisorten aus Amerika. An dem Stamme der Olea europaea (Cl. II. Ord. 1.) fand Presta ein dem Elemi ähnliches Harz. Dafs Laserpitium gallicum Tournef. (Cl. V. Ord. 2.), Heracleum pyrenaicum Cuss. (Cl. V. Ord. 2.), Bubon glaucus (Cl. V. Ord. 2.) und Bubon rigidus Elemiharz liefern, berichtet Sprengel. Gardenia gummifera Linn. (Cl. V. Ord. 1.), Gardenia resinifera Roth., beide in Ostindien zu Hause, geben ein dem Elemi ähnliches Harz. Amyris ambrosiaca Linn., in Gujana Hyowa, liefert ein Harz, welches dort Encens genannt wird und als Coumierharz bekannt ist, auch den Namen amerikanischer Weihrauch führt: ist eine Sorte des westindischen Elemi. Es ist härter, spröder, etwas dunkler, von Farbe röthlich und wird schwieriger erweicht, als das ächte Elemi. Das Icicaharz, Icicariba, wird von Icica Icicariba Dec. abgeleitet, allein diese Pflanze scheint synonym mit der so eben angeführten (Amyris ambrosiaca Linn.) zu seyn. Guibourt berichtet noch von zwei Arten des Elemi; das eine stammt von den philippinischen Inseln, das andere brachte Lesson von seiner Reise um die Welt mit. Das letztere gewinnt man von Canarium commune β zephrinum, es ist dem Dammarharz (Nr. 542.) sehr ähnlich. Unter dem Namen Resina Elemi bengalensis, Guggul, Guaggoala, bengalisches Elemi, kam von Calcutta ein weifsliches, stark und an der Luft angenehm riechendes Harz. Es befand sich in ausgehöhlten Bambusrohrstücken von Fufs Länge und 2 1/2 Zoll Dicke. Die Stammpflanze ist Amyris Agallocha Roxb. (Cl. VIII. Ord. 1.): Wallich. Unter dem Namen Couracay giebt Hancock von einem Harze Nachricht, welches dem Elemi sehr ähnlich seyn soll und in Gujana häufig gefunden wird.

Nr. 544. RESINA GUAJACI.

Resina Guajaci nativa. Guajacum. Gummi resina Guajaci. Gummi Guajaci. Guajakharz. Franzosenholzgummi. Guajak.

Guajacum officinale Linn. Officineller Guajakbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Rutaceen Juss.

Freiwillig oder durch gemachte Einschnitte fliefst ein Harz aus, welches an der Rinde erhärtet. In gröfseren Mengen erhält man es, wenn man die der Länge nach durchbohrten Stämme auf der einen Seite über Feuer legt, und das auf der andern Seite abfliefsende Harz in untergestellten Kalabassen auffängt. Auch durch Auskochung der Holzspäne mit Wasser und Kochsalz soll man es erhalten. Noch kann man es durch Ausziehen mit Weingeist aus dem geraspelten Holze auf die bekannte Weise gewinnen. Durch freiwilliges Ausfliefsen gewonnen sind es kugelige, auch länglich tropfenförmige Stücke. Sie sind aussen schwach bestäubt, und defswegen erscheinen sie schmutzig grünlich. Bruch schwach

muschelig, stark glänzend: dünne Splitter zeigen eine gelbliche, schwachgrünliche Farbe und öfters bemerkt man kleine, röthlichbraune Flammen. Frisch besitzt es einen schwachen Harzgeruch nach Benzoe. Geschmack nicht sonderlich scharf und kratzend. Es klebt schwach an den Zähnen. Durch die Wärme der Hand wird es nicht weich, zeigt jedoch, wenn es auf ein heifsgemachtes Blech geworfen wird, einen eigenthümlichen, balsamischen Geruch, der an Vanille erinnert. Specifisches Gewicht 1,205 bis 1,228. Eine gewöhnlichere Sorte ist das Guajacum in massis. Grofse, unförmliche Stücke, man bemerkt häufig noch Rindentheile, so wie es auch aus vielen kleinen, einzelnen Stückchen zusammengeflossen scheint. Defswegen ist es kurzbrüchig, splittert sich leicht, und man findet viele Rinden, Holzstückchen u. s. w. Es ist häufig mit Rissen oder kleinen Höhlungen durchzogen, mit einem pistaciengrünen Pulver bestäubt, dunkelgrün in grofsen Stücken; Splitter sind gelblich oder grüngelblich. Es verhält sich sonst wie die erst angeführte Sorte, nur bringt es beim Kauen im Schlunde ein unangenehmes, lange andauerndes Kratzen hervor. Das Guajakharz ist analysirt von Brande (1805), Bucholz (1806) und Buchner (1828). Ein im Ammoniak lösliches Harz fand Unverdorben, so wie er auch die Producte bei der trocknen Destillation genauer untersuchte. Durch Verbrennung mit Kupferoxyd untersuchte das Guajak Brande. Gestofsenes Guajak ist schmutzig grünlichweifs, durch Sauerstoffgas wird es grün: Brande. Es geschieht diefs durch das violette Licht: Wollaston; eben so wirkt salpetrige Säure, und Taddei fand, dafs sich diese Farbenveränderung dann zeigt, wenn man Kleber (nicht Stärkmehl) mit Guajakpulver zusammenreibt. Diese Eigenthümlichkeit des Guajaks wurde von Planche, Brandes und Pagenstecher genauer untersucht. Ausser den oben angeführten Guajaksorten findet sich noch eine geringere im Handel, die aus sehr vielen Holzspänchen und wenig Guajakharz besteht. Das Guajakharz wird mit Colophonium verfälscht, er soll mit Bernstein, Sand, Steinchen u. s. w. zusammengeschmolzen werden: Thiemann. Man entdeckt diefs, indem man das Guajak mit Terpentinöl behandelt, welches das Guajak schwer auflöst, oder man versetzt eine weingeistige Auflösung des Guajakharzes mit Aezkali, wobei eine vollkommene Auflösung erfolgt. Wird gewöhnliches Guajakharz zur Entfernung der Holzstückchen u. s. w. im Weingeist aufgelöst, so erhält man immer etwas mehr Harz, als man in Arbeit genommen hat: Guajakharzhydrat. Ein so gereinigtes Harz hat beinahe alle kratzenden Eigenschaften verloren. Hippomane Mancinella Linn. (Cl. XXI. B. Ord. 2.) giebt ebenfalls ein Harz, das von dem Guajak kaum zu unterscheiden seyn soll. Vergleiche Nr. 144.

Nr. 545. RESINA HEDERAE.

Hedera. Epheugummi. Epheuharz.

Hedera Helix Linn. *Gemeiner Epheu.* Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Caprifolieen Juss.

Dieser auch bei uns vorkommende Strauch liefert nur, wenn er alt ist, Harz. Es ergiefst sich von selbst oder fliefst aus künstlich gemachten Einschnitten. Unregelmäfsige, bis eigrofse Stücke, die aus kleinen Körnern zusammengebacken scheinen. Von Farbe dunkelbraun, beinahe schwarzbraun. Oefters bemerkt man aber hellere, in's Orange gehende Stücke; sie sind wenig glänzend, wenig durch-

scheinend, manche Stücke zeigen jedoch eine granatrothe Farbe. Das Epheuharz ist spröde, läfst sich leicht zu Pulver reiben. Angezündet verbreitet es einen nicht unangenehmen, einigermassen gewürzhaften Geruch. Geschmack wenig bitterlich, gelinde kratzend. Analysirt von Pelletier. Nach Guibourt finden sich drei verschiedene Sorten des Epheuharzes. In Deutschland kommt blos die oben beschriebene Art vor. Das Epheuharz ist häufig mit Rindenstücken u. s. w. verunreinigt. Wird selten mehr gebraucht.

Nr. 546. RESINA HEDWIGIAE BALSAMIFERAE.

Fälschlich Resina Chibou. Almecegeira.

Hedwigia balsamifera Swartz. Bursera balsamifera Commers. Balsamgebende Hedwigie. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Tricoccen.

Ein schöner Baum, auf den Antillen häufig: dort als Bergzuckerbaum, Schweinholz, rother Gummibaum bekannt. Das ausfliefsende, an der Luft verhärtete Harz soll in traubigen, Tropfstein nicht unähnlichen Brocken austrocknen: es findet sich seit 1830 durch Schimmelbusch in dem Handel. Stücke von verschiedener Gröfse, gelblich oder graulich, durchscheinend oder undurchsichtig. Geruch und Geschmack dem Elemi ähnlich. Beim Kauen knirschend. Es brennt mit heller, viel Rufs gebender Flamme. Ist im Wasser nicht, im Alkohol theilweise, im Aether gänzlich löslich: Anthon. In einem dunkelrothen Harz von scharf bitterem Geschmack, welches Bonastre (1826) untersuchte, und welches er von der Hedwigia balsamifera ableitete, fand er ein Unterharz: Burserin. Es scheint diefs alter, terpentinartiger Balsam gewesen zu seyn, der ausgeflossen noch nicht an der Luft erhärtet war. Den Schweinbalsam (Baume à cochon) hat man auch irrthümlich von der Hedwigia balsamifera Sw. abgeleitet; ist jedoch nicht harziger Natur, wie mehrere Pharmakognosten anführen, sondern ein fettes Oel, aus dem flachen, öligen Saamen ausgepreſst und besitzt frisch den balsamischen Geruch der Frucht: er ist schmutzig gelb, trübe und dick, und wird auf den Antillen bei Brustleiden gegeben; die Stammpflanze ist Bursera gummifera Jacq. (Cl. X. Ord. 1.). Dieser Baum ist in Westindien zu Hause, giebt auch nicht das Carannaharz, wie man früher glaubte, sondern durch Ausfliefsen die Resina Chibou, Resina Cachibou, Resina de Gomart, Gomartharz. Es kommt in die Blätter der Maranta lutea Willd. (Cl. I. Ord. 1.), die dort Cachibou heifst, eingewickelt vor. Ist weifs, weich, klebend, wird jedoch durch das Trocknen äusserlich fest und blafsgelblich. Auf dem Bruche glasig, riecht nach Terpentin und schmeckt wie Mastix. Dieses Harz wurde wegen der Gleichnamigkeit mit dem der Hedwigia balsamifera Swartz verwechselt. Eben so hat Merat das Bolaxharz von Bolax gummifer (Cl. V. Ord. 2.), welches fahlgelb und wohlriechend ist, für Chibouharz gehalten.

Nr. 547. RESINA LABDANI.

Labdanum. Ladan. Gummi Ladanum. Ladun (Arab.). Labdanum. Ladanum.

1) Cistus creticus Linn. Cistus salvifolius Pall. Cistus tauri-

cus Presl. Cretische Cistenrose. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Cistineen.

2) Cistus cyprius Lam. Cyprische Cistenrose.

3) Cistus ladaniferus Linn. Ladan-Cistenrose.

4) Cistus laurifolius Linn. Lorbeerblättrige Cistenrose.

5) Cistus Ledon Lam. Ledon-Cistenrose.

Von den angeführten immergrünen Sträuchern, welche sich in Kreta, Kleinasien, Cypern, und zum Theil selbst in den südlichen Ländern Europa's finden, sammelt man das ausgeflossene Harz. Die beste Sorte wird von Cistus creticus Linn. und Cistus cyprius Lam. erhalten. Das Ladanum schwitzt in Tropfen aus den Blättern und Aesten aus, und wird von Mönchen gesammelt, indem sie mit ledernen Riemen über die Sträucher hinfahren und das hängen bleibende Harz abschaben. Sie verunreinigen es absichtlich mit Sand: Sieber. Früher sammelte man es, indem man die Bärte der Ziegen auskämmte, an welchen beim Abweiden der verschiedenen Cistenrosen das Harz hängen blieb: Ladanum e barba. Man unterscheidet mehrere Sorten:

1) Ladanum cyprium. Cyprisches Ladanum. Ladanum in massis findet sich in grofsen Blasen eingepackt. Was gegenwärtig als cyprisches Ladanum verkauft wird, ist von Farbe schwarzbraun. Der Geruch angenehm, storaxähnlich. Geschmack balsamisch, reizend. Das früher vorkommende war zähe, wird zwischen den Fingern weich und klebend, und soll mit der Zeit fester werden, es brennt leicht mit heller Flamme und ist im Weingeist beinahe vollständig löslich. Diese Sorte des Ladanum findet sich nicht mehr im Handel.

2) Ladanum in tortis. Gewundenes Ladanum. Gewöhnliches Ladanum.

Diese Sorte des Ladanums ist ein Gemeng von Sand und Ladanumharz, welches in platte, schneckenförmig gewundene Stücke von verschiedener Dicke geformt wird. Was sich im deutschen Handel findet, ist gröfstentheils ein Kunstproduct. Von verschiedenen Orten bezogen, weicht es in Gestalt, Farbe und Geruch stets von einander ab. Ladanum in baculis, Ladanum in Stangen soll nach Geiger in Spanien von Cistus ladaniferus Linn. gesammelt werden und in dem Lakrizensaft ähnlichen Stangen vorkommen. Ladanum liquidum, flüssiges Ladanum, aus Nordamerika bezogen, findet sich jetzt nicht mehr im Handel und scheint eher eine Art Storax gewesen zu seyn. Das Ladanum analysirte Guibourt: fand in 100 Theilen 86 Harz: und Pelletier, der jedoch aus derselben Menge nur 20 Theile Harz ausschied.

Nr. 548. RESINA LACCAE.

Gummi Laccae. Laak (Arab.). Laksha (Sans.). Commolékka (Tel.). Kómb-urrúk (Tam.). Lak'h, Lahi (Hind.). Lakáda (Cyng.). Ambaloo (Mal.). Balo (Jav.). Kambalo (Bali.). Gummilack. Schellack.

Dieses eigentlich animalische Product findet sich auf sehr vielen Gewächsen. Die vorzüglichsten sind:

1) Aleurites laccifera Willd. Croton lacciferum Linn. Lackcroton. Monadelphia, Polyandria. Cl. XVI. Ord. 11. Familie der Tricoccen. Synonym mit 2) *Croton aromaticus?*.

Von dieser Pflanze soll das meiste und schönste Schellack erhalten werden.

2) Croton aromaticus. Croton lacciferum Linn. Aleurites laccifera Willd. var. Wohlriechender Croton. Monoecia, Diclinia, Decandria-Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Euphorbiaceen.

Von dieser Pflanze soll eine vorzügliche Sorte Schellack erhalten werden.

3) Butea frondosa Roxb. Belaubte Butea. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Liefert guten Schellack, welchen man in Ostindien mit dem zum Handel bestimmten vermischt.

4) Ficus religiosa Linn. Heiliger Feigenbaum. Monoecia, Androgynia. Cl. XXI. Sect. I. Familie der Ficoideen.

5) Ficus bengalensis. Bengalischer Feigenbaum.

6) Ficus indica Vahl. Ostindischer Feigenbaum.

7) Zizyphus Jujuba Lam. Rhamnus Jujuba Linn. Zizyphus trinervis Roth. var. Jujuba-Judendorn. Cl. V. Ord. 1. Familie der Rhamneen.

Die angeführten Gewächse liefern sehr viel Schellack, doch soll man ihn auch nach Buchanan von Acacia cineraria Willd. (Cl. XVI. Ord. 11.), Acacia glauca Willd. und Shorea Jala Buch. (Cl. XIII. Ord. 1.) sammeln. Morus Macassariensis, Varinga latifolia und Cilisus cajan, über deren botanische Bestimmungen wenig gesagt werden kann, sind Gewächse, auf denen man auch das Lackinsect findet. Der Schellack macht einen Handelsartikel von Siam, Laos, Assam, Pegu, Sumatra und China aus, der von Bengalen ist von geringerer Güte. Er entsteht durch den Bifs der Lackschildlaus, Coccus Lacca Linn. in die Rinde der jungen Zweige der angeführten Bäume. Sie sind dort oft ganz von diesen Insecten bedeckt, so dafs theilweise die Aeste, oft die ganzen Bäume verdorren. Die weiblichen Lackschildläuse saugen sich an den dünneren Zweigen fest, werden hier von den Männchen befruchtet, und der aus dem Aste hervordringende Saft bildet nun für das weibliche Individuum eine Zelle. In ihr schwellen die Lackschildläuse zu einer Blase an, die mit einem roth gefärbten Safte erfüllt ist, in welchem sich die jungen Maden befinden. Ist die Feuchtigkeit verzehrt, so bohren sich die jungen Thierchen durch. Die mit den, aus dem erhärteten Baumsaft entstandenen Zellen bedeckten Aeste werden abgebrochen und so erhalten wir:

1) Lacca in ramulis. Lacca in baculis. Sticklack (engl.). Stocklack. Holzlack. Stablack. Stangenlack. Stengellack.

Man bemerkt viele kleine, an den Zweigen befestigte Zellen, die mehr oder weniger roth, durchscheinend, ziemlich fest und uneben, den Zweig wie eine Rinde überziehen. Oeffnet man eine solche Zelle, so findet man häufig feine, weifse Häutchen als Ueberbleibsel der Blasen, in welchen die Verwandlung der Thiere statt fand. Beim Kauen im Munde läfst sich der Stocklack erweichen, der Speichel wird mehr oder weniger violettroth gefärbt. Geschmack schwach bitterlich, adstringirend. Auf glühende Kohlen geworfen, verbreitet er einen angenehmen Geruch. Im Wasser gekocht ertheilt er demselben eine rothe Farbe. Werden die Stücke des Stangenlacks durch Klopfen von den holzigen Theilen abgelöst, so erhält man den

2) Lacca in granis. Gummi Laccae in granis. Körnerlack. Saamenlack. Granulirter Lack.

Es sind diefs mehr oder weniger unregelmäfsige, höckerige, bis erbsengrofse

Stücke. Mattglänzend, von Farbe gelblich, braungelblich oder röthlichbraun. Beinahe geschmacklos. Wird der Körnerlack, welcher noch mehr oder weniger mit Bruchstücken der Aeste verunreinigt ist, ohne weiteres geschmolzen, so erhält man:

3) Gummi Laccae in massis. Lacca in massis. Klumpenlack.

Auch dadurch soll man ihn gewinnen, dafs man den Körnerlack mit Wasser kocht, wobei dann das zusammengeschmolzene Harz in Kuchenform gebracht werden soll. Es sind diefs 2 bis 2 1/2 Zoll im Durchmesser habende, mehr oder weniger hohe, runde, oder ovale Scheiben von dunkelbrauner oder schwärzlichbrauner Farbe, ein Zeichen, dafs bei ihrer Bereitung eine starke Hitze angewendet wurde. Wird der Körnerlack, nachdem er durch Auskochen seines Farbestoffes beraubt ist, in einem 2 bis 3 Zoll dicken und einige Ellen langen Sack über Feuer geschmolzen, so erhält man:

4) Gummi Laccae in tabulis. Lacca in tabulis. Schellack. Schell-Lack. Blattlack. Tafellack. Schaalenlack.

Sobald nämlich der Körnerlack durch und durch erhitzt ist, zu schmelzen anfängt und durch die Leinwand dringt, so entfernt man den Beutel vom Feuer, dreht ihn und läfst die abfliefsende Flüssigkeit auf untergelegte Pisangblätter abtropfen, worauf er bald erhärtet. Man unterscheidet von dem Schellack mehrere Unterarten, den blonden, hellen, den orangefarbigen und dunkeln Schellack. Je durchsichtiger und heller von Farbe er ist, um so höher wird er geschätzt. Alle Schellacksorten finden sich in gröfseren oder kleineren, unregelmäfsigen Bruchstücken, bis zu einer Linie Dicke. Er zeigt auf der einen Seite die Blattfasereindrücke und ist hier gewöhnlich matt, während die andere Seite Harzglanz zeigt. Ziemlich hart, jedoch leicht brüchig, in gröfseren Stücken klingend. Geruch und Geschmack fehlen. Im Wasser ist er unlöslich. Analysirt von Hatchett, der den Körner- und Schellack untersuchte: von Funke (1809), entdeckte die Lacksubstanz, John (1810) fand den Lackstoff. Interessante Versuche stellte Unverdorben (1828) an. Das Wachs, welches er und mehrere Andere gefunden haben wollen, hält Berzelius nicht dafür. Neueste Analyse von Holger. Seine Grundstoffe ermittelte Ure durch Verbrennung mittelst Kupferoxyds. Die geistige Auflösung des Schellacks kann nach Funke durch Salpetersäure, so wie durch Chlor gebleicht werden, allein der Schellack verliert dadurch seine bindende Kraft. Field lehrte einen farblosen Lackfirnifs aus dem Schellack darstellen. Holger zeigte, dafs, wenn Schellackauflösung mit Javell'scher Lauge behandelt wird, sich Lacksäure bildet. Seit einigen Jahren kommt auch in viereckigen Stangen chinesisches Siegellack mit wenig Zinnober gefärbt in den Handel. Eine im Weingeist sich schwer auflösende Sorte des Schellacks fand sich vor längerer Zeit ebenfalls. Sie scheint vorzüglich viel Lackstoff, der durch zu starkes Pressen beim Ausschmelzen mit durchgepreſst wurde, zu enthalten. Eine grofse Menge Schellack wird in der neuesten Zeit zur Seidenhutfabrikation gebraucht.

Nr. 549. RESINA LUTEA.

Resina lutea novi Belgii. Resina Acaroides. Resina Acharoides. Gummi Acaroides. Gelbes Harz von Neuholland. Botanybaygummi. Botanybayharz.

Xanthorrhoea Hastile Rob. Brown. Gelbharzpflanze. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Asphodeleen.

Durch Phillip (1789) entdeckt, und durch Kite am Ende des vorigen Jahrhunderts in den Arzneischatz aufgenommen. Durch Sieber auf's Neue empfohlen, neueste Nachrichten von Bennett. Unregelmäfsige, rundliche oder eckige, bis taubeneigrofse Stücke. Sie sind entweder röthlichgelb, bräunlichgelb, schmutzigbraun, und häufig bemerkt man Stellen, an denen diese verschiedenen Farben in einander übergehen. Auch findet man mit Riefen versehene Stücke, die wahrscheinlich durch die Blattstiele oder den Stamm entstanden sind, indem sich das Harz am untern Theile des Stammes, auch theilweise unter der Erde findet. Kugelige oder tropfenförmige Stücke sind auf dem Bruche beinahe immer ganz gelb, dem Gummigutt ähnlich, öfters ist die Farbe auch heller, oder man bemerkt in solchen Stücken braunröthliche Flammen. Auf Kohlen verbreitet es unter starkem Rauch den Geruch nach Benzoesäure. Beim Kauen zeigt es einen eigenthümlichen, etwas scharfen Geschmack. Zwischen den Zähnen läfst es sich zu feinem Pulver reiben, hängt sich jedoch an und färbt den Speichel gelb. Auf dem Bruche ist es muschelig, besitzt Harzglanz, und läfst sich ziemlich leicht zu Pulver reiben. Aether, Alkohol und ätherische Oele lösen es leicht auf, fette Oele nur theilweise. Untersucht von Schrader und Laugier. Neueste Arbeiten von Widmann (1825) und Trommsdorff (1826). Widmann fand Benzoesäure, welche John für eine eigenthümliche hält. Nach Ainslie kommen zwei Sorten des Botanybaygummi's vor, und es ist nicht unwahrscheinlich, dafs von den sämmtlich bekannten Arten der Xanthorrhoea, als Xanthorrhoea arborea R. Br., die von Einigen als die eigentliche Stammpflanze angesehen wird, von Xanthorrhoea australis R. Br., Xanthorrhoea media R. Br., Xanthorrhoea minor R. Br., Xanthorrhoea bracteata R. Br., Xanthorrhoea Pumilio R. Br., Botanybayharz gesammelt wird. Ausserdem schwitzen die Blüthenkolben eine zuckerartige, der Manna ähnliche Substanz aus, nach welcher die Indianer sehr lüstern sind. Die Neuholländer bedienen sich des Harzes mit Sand als Kitt. Die Schöfslinge verwenden sie zu Wurfspiefsen, und das Holz soll Aehnlichkeit mit Adlerholz haben und verbrannt einen sehr angenehmen Geruch verbreiten: Moncau. Wahrscheinlich ist diefs das Holz der Xanthorrhoea arborea.

Nr. 550. RESINA MASTIX.

Mastiche. Resina Lentiscina. Arah (Arab.). Aulukbagdadie (Arab.). Kinneh (Pers.). Roomie mustakie (Duk. und Hind.). Roomie mustiki (Tam.). Sakes (Turk.). Mastich. Mastic. Mastix.

Pistacia Lentiscus Linn. Pistacia chia Desf. Terebinthus Lentiscus Mönch. Mastix-Pistacie. Dioecia, Pentandria. Cl. XXII. Ord. 5. Familie der Terebinthaceen.

Der Mastix war schon den Alten bekannt. In Scio wird die Mastix-Pistacie in 21 Ortschaften (Mastixdörfern) cultivirt. Man sammelt in jenen Dörfern jährlich an 50,000 Centner, wovon 21,000 dem Pascha gehören. Vom 15. bis 20. Juli macht man in den Stamm und die Hauptäste leichte Einschnitte, aus denen ein harziger Saft ausfliefst, der sich nach und nach verdichtet und entweder in Tropfenform sitzen bleibt oder abfällt. Der an dem Mastixbaum sitzende wird mit einem scharfen, eisernen Instrumente abgelöst. Das Lesen darf vor dem 24. August nicht geschehen und dauert 8 Tage. In gesetzlich bestimmten Zwi-

schenräumen erfolgen noch zwei Lesen. Der Ertrag der ganzen Ernte wird nach Abzug des Tributs von dem Pascha käuflich übernommen. Man unterscheidet mehrere Sorten des Mastix; die erste, der sogenannte Serailmastix, geht gröfstentheils nach Constantinopel. Eine zweite Sorte nach Aegypten, und derjenige, welcher zu uns kommt, ist ein Gemisch der zweiten und einer dritten geringeren Sorte. In der neuesten Zeit kommt jedoch der Serailmastix zu uns. Es sind lauter einzelne, weifse oder gelblichweifse, rundliche, tropfenförmige Stücke von verschiedener Gröfse. Aussen bestäubt, wenig durchscheinend. Der auserlesene Mastix, Mastixkörner, Mastix electa, Mastix in granis, Mastix in lacrymis, besitzt die von dem Serailmastix angegebene Eigenschaft, nur ist er nicht so sorgfältig ausgelesen und es finden sich öfters gelblichgrünliche und unreinere Stückchen beigemischt. Ist vielleicht das Ergebnifs einer späteren Sammlung. Die dritte Sorte: ordinärer Mastix, Mastix in sortis, besteht aus einigen sehr reinen oder weniger reinen Mastixkörnern, denen Holz oder Rindenstückchen u. s. w. beigemischt sind. Guter Mastix ist hart, leicht zerreiblich und zeigt auf dem ebenen Bruche Glasglanz. Auf Kohlen verbreitet er einen sehr angenehmen, starken, balsamischen Geruch, der unangezündet bei gewöhnlicher Temperatur sehr schwach ist. Beim Schmelzen phosphorescirend. Gekaut erweicht er Anfangs im Munde, später vereinigen sich jedoch die kleinen Stückchen, er wird undurchsichtig und läfst sich, ohne zu kleben, in Fäden ausziehen. Specifisches Gewicht 1,040. Wasser löst ihn nicht auf, theilweise geschieht diefs vom Weingeist, vollkommen von den ätherischen und fetten Oelen. Der Mastix ist mehrfach analysirt von Neumann: Kunde schied das Masticin, Mastichin aus; Versuche von Brande (1808) und Funke (1809). Spätere Arbeit von Unverdorben und Bonastre. Der letzte erklärt das Masticin für ein Unterharz. Der Mastix soll mit Sandarak (Nr. 552.) vermischt werden. Dieser vereinigt sich selbst beim anhaltenden Kauen nicht. Das Holz der Pistacia Lentiscus Linn., Ewigholz, Mastixholz, Lignum lentisci, war früher gebräuchlich. In einem grofsen Theil des Orients kauen die Bewohner den Mastix, um das Zahnfleisch zu stärken, die Zähne weifs zu erhalten und den Athem angenehm riechend zu machen. Pistacia atlantica Desf. im nördlichen Afrika zu Hause, liefert ein Harz, das dem Mastix sehr ähnlich ist und afrikanischer Mastix genannt wird. In Amerika giebt Schinus Molle Linn. (Cl. X. Ord. 3.), wenn die Rinde verletzt wird, ein angenehm riechendes Harz, das Einige für eine Art Elemi halten; doch braucht man dasselbe in Peru zum Kauen, das Zahnfleisch zu stärken. Acarna gummifera Willd. (Cl. XIX. Ord. 1.) schwitzt röthlichgelbe, glänzende, durchscheinende Körner aus, die bitterlich aromatisch schmecken; sie bestehen nach einer Untersuchung von Geiger aus Kautschuk und einer dem Masticin ähnlichen Substanz.

Nr. 551. RESINA OPOBALSAMI.

Opobalsamum siccum. Balsamum peruvianum album siccum. Balsamum indicum siccum. Trockner, weifser, indischer Balsam. Trockner Opobalsam.

Myrospermum peruiferum Rich. Peruanischer Balsambaum.
Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

Ist mit dem eigentlichen Opobalsamum, Meccabalsam (Nr. 534.), nicht zu verwechseln. Der trockne Opobalsam wird durch freiwilliges Ausfliefsen gewonnen und stellt mehr oder weniger grofse, unregelmäfsige, mit kleinen Höhlungen versehene Stücke dar, die durch das Zusammenreiben mit einem feinen, weifsen Pulver bestäubt sind. Diese übrigens seltene Sorte des Opobalsams scheint in Töpfen oder gröfseren Gefäfsen vorgekommen zu seyn. Er verhält sich vor dem Löthrohr beinahe wie der folgende Balsam, nur ist die Kohle etwas poröser, der Geruch mehr vanillenartig, und auf dem Bruche selbst ist er trüblich, schwachglänzend. Der in kleinen Kürbisschaalen vorkommende Opobalsam ist oben mit einem, von seinen Saamen befreiten Kolben der Zea Mais verstopft, die Kürbisschaalen sind ganz gefüllt und das Gewicht eines solchen beträgt ohngefähr 2 Unzen. Die Farbe ist röthlichgelb; zwischen den Fingern gerieben läfst er sich zu Pulver zerreiben. Der Geruch ist schwach benzoeartig. Im Platinlöffel verbreitet er zuerst einen stechenden Rauch, verbrennt dann mit lebhafter Flamme und hinterläfst eine starke Kohle, unter Verbreitung eines nicht unangenehmen Geruches. In einer Röhre geschmolzen, entwickeln sich weifse Nebel, die sich wie die Benzoesäure anziehen und abstofsen, und das Lackmus röthen. Zwischen den Zähnen läfst er sich leicht zermalmen und besitzt dabei einen schwach vanillenartigen Geschmack. Auf dem Bruche ist er stark glasglänzend. Allgemein wird angenommen, dafs der Opobalsam durch Eintrocknen des weifsen Perubalsams (Nr. 535.) gewonnen werde. Der in kleinen Kalabassen vorkommende Opobalsam ist von Trommsdorff analysirt (1818): fand viel Benzoesäure. Eine Verwechslung findet häufig mit dem Tolubalsam (Nr. 557.) statt. Ich vermuthe, dafs mehrere Pflanzen Amerika's Opobalsam geben, auch dafs die Art der Austrocknung mehr oder weniger auf die Eigenschaften des Balsams Einflufs hat. Vergleiche Nr. 535.

Nr. 552. RESINA SANDARACA.

Resina Sandracae. Resina Juniperi. Sandraca. Resina Vernix. Gummi Juniperi. Sandaracha (Arab.). Sandarak. Sandarach. Sandrach. Wachholderharz.

Thuia articulata Vahl. Thuia quadrivalvis Desfont. Gegliederter Lebensbaum. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

Im nördlichen Afrika zu Hause, giebt nach Broussenot den schon längst bekannten Sandarak. Gewöhnlich längliche, häufig aus mehreren rundlichen Körnern zusammengeflossene, unregelmäfsige Stücke. Sie finden sich nie von besonderer Gröfse: sind aussen matt, wenig bestäubt, von Farbe weifslich, gelb oder gelblich, schwach durchsichtig, vorzüglich, wenn der pulverige Ueberzug entfernt worden ist. Geruch fehlt, blos beim Erhitzen verbreitet der Sandarak unter Aufblähung einen dem Mastix ähnlichen, jedoch nicht so angenehmen Geruch. Beim Kauen läfst er sich leicht zu feinem Pulver zermalmen, ohne zusammen zu backen, und zeigt einen schwach balsamisch harzigen Geschmack. Specifisches Gewicht 1,050: Pfaff. Er läfst sich leicht zu Pulver zerreiben, dieses ist gelblichweifs. Ist leicht brüchig, zeigt hier Glasglanz. Weingeist löst in der Kälte den Sandarak gröfstentheils auf. Das zurückbleibende Unterharz, Sandaracin: Giefse, löst sich im Terpentinöl. Man findet im Handel zwei Sorten des Sandarak, San-

daraca naturalis, mit mehr oder weniger trüben, unreinen und holzigen Stücken gemischt; werden die reinen Stücke ausgesucht, so giebt es den Sandaraca electa, wie er sich häufig im Handel befindet. Um das Staubige und Pulverige im Sandarak zu entfernen, wäscht man ihn mit Wasser. Der Sandarak soll mit dem theuern Mastix (Nr. 550.) verwechselt werden. Auch das Harz, welches aus Juniperus communis Linn. (Cl. XXII. Ord. 9. Vergleiche Nr. 145.) und Juniperus Oxycedrus ausfliefst, soll man dafür sammeln. Früher glaubte man auch, dafs Juniperus phoenicea eine vorzügliche Sorte des Sandaraks gebe; Tamarix articulata Vahl (Cl. V. Ord. 3.) wird ebenfalls als Stammpflanze angeführt. Das Dammarharz wurde als französischer Sandarak in den Handel gebracht. In Ameisenhaufen findet man öfters harzige, unförmliche Stücke, die in Schweden unter dem Namen Sandarak bekannt sind. Man soll in gröfseren Stücken Sandarak Insecten finden. Er dient in der Lackirkunst, so wie er auch gebraucht wird, um radirte Stellen wieder beschreibbar zu machen. Ist nicht zu verwechseln mit dem Sandarach, auch Auripigment, einer Verbindung von Schwefel und Arsenik.

Nr. 553. RESINA SANGUIS DRACONIS.

Von dieser Drogue, die schon sehr lange in den Arzneischatz aufgenommen ist, und welche früher als Adstringens in grofsem Ansehen stand, unterscheiden wir mehrere Sorten, die von den verschiedensten Gewächsen abstammen.

I) Sanguis Draconis indicus. Sanguis Draconis. Damulakhwain (Arab. und Duk.). Idarumie (Arab.). Khunisyawashan (Pers.). Catukamrigarakta (Sans.). Catgamoorgumnitooroo (Tel.). Kandamoorgarittum (Tam.). Heraduky (Hind.). Minjan mera (Jav.). Indisches Drachenblut. Ostindisches Drachenblut.

1) Calamus Draco Willd. Calamus Rotang ♀ Linn. Drachenblut gebender Rotang. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Palmen.

2) Calamus petraeus Lour. Calamus Rotang Linn. Calamus scipionum Lour. (?) Arundo zeylanica Burm. Rotangcalamus.

3) Calamus verus Lour. Calamus Rotang δ Linn. Aechter Rotang.

4) Calamus rudentum Lour. Calamus Rotang γ Linn. Calamus albus Pers. Weifser Rotang.

Die angeführten Rotangarten finden sich nur in Hindostan, Cochinchina, und auf den molukkischen Inseln. Von ihnen erhalten wir nach Rumph drei verschiedene Arten des Drachenblutes. Die reifen Früchte sind vorzüglich auf der Oberfläche mit einer rothbraunen, trocknen, harzigen Substanz überzogen. Sie fallen in dieser Periode ab, und werden von den Einwohnern gesammelt. In Reismühlen bearbeitet man sie so lange, bis das Harz abfällt. Dasselbe wird durch die Wärme der Luft oder mit Hülfe des Feuers zusammengeschmolzen, dann formt man längliche Kugeln u. s. w. daraus. Eben so soll man die reifen Früchte in einem Sack hin und her schütteln, und das getrennte Harz auf die oben angegebene Weise zu bohnenähnlichen Stücken formiren. Man bindet sie

dann in Blätter. Ist in Ostindien sehr geschätzt. Die zweite Sorte gewinnt man dadurch, dafs die übergebliebenen, von dem rothen Harz durchdrungenen Früchte zusammengestofsen werden. Man schmelzt sie an der Sonne oder über einem schwachen Feuer, schöpft das Ueberstehende ab und formt kleine, viereckige Kuchen daraus. Die dritte Sorte wird erhalten, indem der Rückstand, bei dem sich viele harte Fruchttheile befinden, ausgegossen und daraus runde Kuchen gebildet werden. Nach andern Berichten wird die feinste Sorte des Drachenblutes dadurch erhalten, dafs man die von Harz durchdrungenen Früchte dem Dunste des kochenden Wassers aussetzt und das weich gewordene Harz abschabt. Von dem ostindischen, auf diese Weise gewonnenen Drachenblut finden sich folgende Sorten bei uns.

a) Sanguis Draconis in lacrymis. Drachenblut in Thränen.

Einzelne, oder perlschnurartig aneinander gereihte, wallnufsgrofse, tropfenförmige Stücke. In Blätter der Corypha umbraculifera Linn. (Cl. VI. Ord. 3.) oder in die der Corypha Licuala Lam. eingewickelt. Zollgrofs, elliptisch eirund, aussen wenig glänzend und dunkelrothbraun. Auf dem Bruche uneben, erdig, an einzelnen Stellen zinnoberroth. Ist leicht zerreibbar, giebt ein hell zinnoberrothes Pulver. Geruchlos. Ohne Geschmack. Specifisches Gewicht 1,196 und 1,198: Herberger. Im Aether ist es schwierig löslich. Alkohol nimmt es, besonders kochend, leicht auf. Die Auflösung giebt mit thierischem Leim eine geringe Trübung: das in Stücken einen reichlichen Niederschlag. Analysirt von Herberger (1831): nennt das Draconin Melandris, Drachenblutstoff: ist im Aether unlöslich.

b) Sanguis Draconis in granis. Drachenblut in Körnern.

Seit einiger Zeit im Handel: linsen- bis bohnengrofse, unregelmäfsige, theilweise abgerundete oder schwach eckige Stücke. Man findet öfters Bruchstücke oder Früchte des Rotangs darunter. Die Körner sind schwach glänzend, oder auch mit einem rothen Pulver, vorzüglich in den Vertiefungen, bestäubt. Auf dem Bruche glasglänzend. Geruchlos. Beim Kauen färbt es den Speichel violett. Geschmack schwach säuerlich, adstringirend. Verbrennt entzündet mit rufsender Flamme. Im Platinlöffel schmilzt es leicht mit schön rother Farbe, verbreitet einen angenehmen, benzoe- und vanillenartigen Geruch und entflammt mit stark rufsendem Rauch. Giebt eine grofse Kohle, die durch anhaltendes Blasen beinahe ganz verflüchtiget wird, und nur ein weifser, flockiger Rückstand bleibt. Dieses Drachenblut scheinen die durch Zerstampfen in den Reismühlen zerkleinerten, mit Harz überzogenen Früchte zu seyn. Das hiebei gewonnene feine Pulver zusammengeschmolzen giebt spitzweckförmige, 4 bis 5 Zoll lange, etwas abgeplattete Stücke, an denen man Blatteindrücke bemerkt. Aussen sind sie mit einem hochroth braunen Pulver bestäubt und uneben. Auf dem Bruche wenig glänzend, röthlich braun, mit einzelnen Stellen, die in's Zinnoberrothe gehen, während viele von Farbe heller sind, und sich bei genauer Untersuchung für Fruchtstücke des Rotangs zu erkennen geben. Eine andere Sorte Drachenblut, welche in länglichen, viereckigen Stücken verkauft wird, findet sich selten, scheint jedoch nicht so gering zu seyn, wie von vielen Schriftstellern angegeben wird.

c) Sanguis Draconis in baculis. Drachenblut in Stangen.

Bis 18 Zoll lange, 3/8 Zoll dicke, in Blätter der Corypha umbraculifera Linn. eingepackte und darüber mit gespaltenen Stuhlrohrstreifen (Calamus pe-

traeus Lour.) in weiten Windungen umwickelte Harzstangen. Beim vorsichtigen Entfalten kann man manchmal die ganzen Stangen, welche an beiden Enden schwach zugespitzt sind, blos legen. Man bemerkt die Eindrücke der Palmblätter. Die Masse ist ziemlich gleichförmig, braunröthlich, violett. Auf dem Bruche uneben, mit häufigen stecknadelkopfgrofsen Höhlungen. Gerieben giebt es ein dunkel zinnoberrothes Pulver. Im Weingeist vollständig löslich. Im Platinlöffel schmilzt es ziemlich leicht und verbreitet einen starken Geruch nach Benzoesäure. Die voluminöse Kohle ist schwer einzuäschern, und giebt selbst bei anhaltendem Blasen nur wenig schmutzigen Rückstand. Diese Sorte des Drachenblutes findet man jetzt ziemlich häufig in dem Handel. Eine noch vorzüglichere Sorte, welche sich dadurch charakterisirt, dafs die in Palmblätter eingewickelten Stücke ganz dicht mit gespaltenem Stuhlrohre umwunden sind, die Stangen auch die Dicke eines Zolles haben, findet sich kaum im Handel. Die Verschiedenheit der angeführten Drachenblutsorten wird theilweise, wohl auch durch die verschiedenen Arten der Dracaena bestimmt; so soll unter andern auch Dracaena yuccaeformis (?) in Ostindien Drachenblut geben.

II) Sanguis Draconis de Carthagena. Amerikanisches Drachenblut. Carthagena Drachenblut.

Pterocarpus Draco Linn. Pterocarpus officinalis Jacq. Moutouchi suberosa Aubl. Amerikanischer Drachenblutbaum. Diadelphia, Decandria. Cl. XVII. Ord. 6. Familie der Leguminosen.

Vaterland Westindien, angeblich auch Ostindien. Die bräunlich aschgraue, glatte Rinde giebt verwundet in Kurzem viele blutrothe Puncte, die sich allmählich zu Tropfen vereinigen und an der Sonne schnell erhärten. Dieses Drachenblut kommt in 12 bis 14 Zoll langen, mit Cissusranken in weiten Zwischenräumen umwundenen Stücken vor. Die Stangen sind auf der einen Seite spitz und mit Blättern verhüllt, während auf der andern Seite das Drachenblut beinahe Zoll dick zu bemerken ist, da die Stangen sammt den Blättern mit einem scharfen Instrumente abgeschnitten zu seyn scheinen. Geritzt nimmt es eine dem Vermillion ähnliche Farbe an. Läfst sich leicht zu Pulver reiben. Im Weingeist löst es sich beinahe ganz auf. Im Platinlöffel schmilzt es ziemlich leicht, verbreitet einen süfslichen, später an Petersiliensaamen erinnernden Geruch. Die voluminöse Kohle verhält sich so, wie das Drachenblut in Körnern. Ist eine gute Sorte Drachenblut.

III) Sanguis Draconis in massis verus. Aechtes Drachenblut in Massen. Drachenblut von Madeira. Canarisches Drachenblut.

Dracaena Draco Linn. Asparagus Draco Linn. Oedera dragonalis Crantz. Palma Draco Mill. Stoerkia Draco Crantz. Gemeiner Drachenblutbaum. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Asparagineen.

Ein Baum Ostindien's, aber auch in Madera zu Hause. Er erreicht ein hohes Alter; bei Orotava befindet sich ein Stamm, der schon 1469 sehr alt war.

Aus

Aus dem Stamme dieses wunderbaren Gewächses tritt das Drachenblut hervor und war ehedem ein beträchtlicher Ausfuhrartikel von Madera. Es wurde wahrscheinlich früher zum Einbalsamiren der Guanchen benützt, da man es in ihren Gräbern findet. Mehr oder weniger grofse, unförmliche Stücke von schwachem Glanz. In Farbe dem sublimirten, festen Zinnober ähnlich, die angeriebenen Stellen haben eine hoch zinnoberrothe Farbe. Undurchsichtig. In kaltem Wasser unlöslich, mit Wasser gekocht wird die Auflösung durch Gallerte nicht getrübt: Melandri. Im Platinlöffel schmilzt es etwas schwieriger als die andern Sorten, schäumt erstaunlich, verbreitet jedoch nicht den feinen Vanillengeruch, sondern einen starken, weifsen, nach Benzoesäure riechenden Rauch, der zum Husten reizt. Die voluminöse Kohle läfst sich übrigens weit schwieriger einäschern. Es bleibt eine schmutziggraue Asche zurück. Analysirt (1825) von Melandri: entdeckte das Dracin, Draconin. Diefs findet sich nach ihm in dem Drachenblut in Tropfen gar nicht, während das Drachenblut aus Kuchen beinahe ganz daraus besteht. Das Draconin wird als ein vorzügliches Reagens für Basen empfohlen: vereinigt sich mit Säuren. Das Drachenblut wird öfters nachgemacht aus Colophonium, Olibanum, Terpentin u. s. w., die man mit gepulvertem Sandelholz roth färbt. Selbst Senegalgummi soll man mit Sandelholztinctur tingiren (?). Das falsche wird in Blätter der Zea Mais (Cl. III. Ord. 1.) in tropfenförmigen Stücken eingebunden, so wie es auch in Tafeln, oder gröfseren, mit Schilfblättern umwickelten Stücken vorkommt. Ist nicht so roth, auf dem Bruche findet man ganz helle Harzstücke (Olibanum). Ausserdem sollen noch Pterocarpus Marsupium Roxb., Pterocarpus santalinus Linn. und Pterocarpus indicus Willd., so wie Dalbergia Monetaria Linn. (Cl. XVII. Ord. 6.) in Surinam ein dem Drachenblut ähnliches Harz geben. Croton sanguifluus Kunth. (Cl. XXI. B. Ord. 8.) und Croton hibiscifolius Kunth., beide in Neugranada zu Hause, liefern, wenn die Rinde verwundet wird, ein rothes, dem Drachenblut ähnliches Harz. Viquet glaubt, das Harz, welches die Xanthorrhoea Hastile Rob. Brown (Cl. VI. Ord. 1. Nr. 549.) liefert, sey Drachenblut. Ist Irrthum.

Nr. 554. RESINA STORACIS.

Styrax. Storax. Fester Storax. Storaxharz.

Styrax officinalis Linn. Officineller Storaxbaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Styracineen.

Von diesem Baume erhält man verschiedene Producte, deren Darstellung noch nicht genau bekannt ist. Er findet sich in Syrien, Arabien und dem griechischen Archipelagus, auch in einigen Südländern Europa's, woselbst er jedoch keinen Balsam giebt. Durch künstlich gemachte Einschnitte, oder auch durch Insectenstich (Du Hamel) fliefst ein Balsam aus, der in erbsengrofsen, durchscheinenden, gelbröthlichen, zähen Körnern, von angenehmem Vanillengeruch, als Styrax albus früher vorgekommen ist und sich durch seine Weichheit, so wie durch einen süfslich balsamischen, zuletzt bittern Geschmack auszeichnete: er findet sich nicht mehr. Eine andere Sorte, die noch dann und wann in alten Droguerichandlungen vorkommt, besteht aus trockenen, brüchigen Stücken, in denen man gelblichweifse, mandelartige Körner hineingeknetet bemerkt, während der andere Theil eine bräunliche, glasartige, schwach durchscheinende Substanz bil-

det. Dieser Storax als Mandelstorax, Styrax amygdaloides, bekannt, ist sehr selten. Geruch angenehm, vanillenartig. Im Platinlöffel schmilzt er und verbreitet dabei einen angenehmen, zwischen Benzoe und Vanille in der Mitte stehenden Geruch. Der Rauch röthet das Lackmuspapier, es bleibt eine poröse Kohle. Eine dritte, ebenfalls sehr seltene Sorte findet sich in unregelmäfsigen, bräunlichen oder schwarzbräunlichen, aussen mit einem weifslichen Dufte überzogenen Stücken. Geruch sehr angenehm, fein, dem Perubalsam ähnlich. Im Platinlöffel verbreitet er den Geruch nach Benzoesäure, verbrennt mit lebhafter Flamme und hinterläfst eine sehr leichte Kohle. Zwischen den Fingern gerieben wird er weich, etwas klebend; beim Kauen hängt er an den Zähnen und verbreitet einen vanillenähnlichen, etwas reizenden Geschmack: diese Sorte ist der wahre alte Styrax calamita. In der neuesten Zeit verkauft man unter dem Namen Styrax in granis geschmolzenen und dadurch seiner Wäfsrigkeit beraubten Styrax liquida, der im Aeussern Aehnlichkeit mit dem beschriebenen hat, sich aber durch seine dunklere Farbe, so wie durch kleine, blasige Oeffnungen leicht erkennen läfst. Eben so springt der erste beim raschen Bruche etwas, während der letzt beschriebene sehr zähe ist, und sich nur mit Mühe zerreifsen läfst, wobei die Theile durch den Druck leicht vereinigt werden können. Was jetzt unter dem Namen Styrax vulgaris, Scobs styracina, Styrax calamita, gemeiner Storax, vorkommt, ist stets ein Gemeng aus Holzspänen und flüssigem Storax (Nr. 536.), ein Kunstproduct, welches in Triest und Venedig gemacht wird und nicht der Rückstand ist, welcher bei Bereitung des peruanischen Balsams zurückbleibt. Als Bogota-Storax beschreibt Bonastre einen röthlichglänzenden, in abgeplatteten Stücken vorkommenden Balsam. Er ist sehr trocken, schwer zu pülvern und enthält an 40 Procent Holzstückchen, die Bonastre bei der Analyse (1830) fand. Die Stammpflanze ist unbekannt: vielleicht Styrax ferrugineum Mart., oder Styrax reticulatum Mart., auch Styrax aureum Mart., Bäume in Minas Geraës. Sie geben dort einen angenehm riechenden Balsam, der in jenen Ländern geschätzt ist. Die Rinde von Styrax officinalis Linn. ist als Cortex Thymiamatis, Cortex Thuris bekannt. Der flüssige Storax soll schon aus ihr ausgekocht seyn, während Andere annehmen, dafs Liquidambar Styraciflua (Cl. XXI. B. Ord. 8.) die Stammpflanze ist. Vergleiche Nr. 536.

Nr. 555. RESINA SUCCINI.

Succinum. Electrum. Ambra flava. Càrabe. Karabe. Glessum Kernulbehr (Arab.). Karooba (Pers. und Duk.). Umbir (Tel. und Tam.). Kepoor (Hind.). Ambra (Cyng.). Ambar (Malay.). Hambar (Bali.). Agtstein. Strohzieher. Succin. Börnstein. Bernstein. Seebörnstein.

Der Bernstein ist seit den ältesten Zeiten bekannt; es wird nicht unwahrscheinlich, dafs schon die Phönizier die Küsten der Ostsee beschifften, um Bernstein zu holen. Die Griechen kannten ihn als ἤλεκτρον, die Römer als Succinum. Seinen Namen verdankt er dem altdeutschen Worte börnen: Brennen. Der Bernstein wird vorzüglich an den preufsischen Küsten der Ostsee, an der Küste von Liefland und Jütland gefunden. Seltener und in geringerer Menge kommt

er bei Murgantia in Modena, in China u. s. w. vor. Ueber den sicilianischen Bernstein giebt Ferrara ausführliche Nachricht. Er findet sich auf Lagern, die sich wahrscheinlich tief in das Meer hinein erstrecken, und nicht auf Gängen mit einem halb mineralisirten Holze, welches theilweise in eine braune Erde verwandelt ist, die Hagen (1822) untersuchte. Er ist ein Pflanzenharz, welches anfangs weich, durch grofsen Druck von Erdschichten und hohen Wassersäulen fest geworden ist. Für ein durch Schwefelsäure verändertes Pflanzenharz hält ihn Schweigger. Er ist ein durch die Wirkung eines erstickten unterirdischen Feuers verändertes Harz: Bonastre. Einige führen ihn als Erdharz auf. Der Bernstein kommt in den verschiedenartigst geformten Stücken vor. Sie sind selten regelmäfsig, öfters kugel- oder traubenförmig. Die Bäume, von welchen der Bernstein erhalten wird, sind unbekannt. Es scheinen Nadelhölzer zu seyn, früher hielt man eine Palme für die Mutterpflanze. Man findet öfters in dem Bernstein Nüsse eingeschlossen, die der Coccoloba uvifera Linn. (Cl. VIII. Ord. 3.) anzugehören scheinen. Eine andere in dem Bernstein gefundene Frucht hatte Aehnlichkeit mit einer Erle. Dafs das Harz weich aus dem Stamm und den stärkeren Zweigen hervorgequollen sey, wird dadurch wahrscheinlich, dafs man sehr viele Insecten darin eingeschlossen findet. Nach Berendt sind die im Bernstein vorkommenden Thiere nicht europäisch, sondern leben in dem wärmeren Amerika. Sie gehören vorzüglich den Gattungen Staphylinus, Oestrus, Aranea, Nepa, Trombidium, Blatta, Cicada, Cimex, Hemerobius, Ichneumon, Formica, Apis, Vespa, Bombilius, Dermestes, Cerambyx, Scolopendra, Phalangium, Julus, Locusta u. s. w. an. Selten finden sich Wasserkäfer, noch seltner Fische. Man gewinnt den Bernstein, a) indem man ihn bergmännisch gräbt, b) oder am Seestrand sucht, c) oder aus der See fischt. Im Handel unterscheidet man:

1) Sortimentstücke, sie sind vollkommen durchsichtig, wiegen 5 bis 6 Unzen und gehen vorzüglich in die Türkei. Die Tonne kostet 300 Rthl. Das gröfste Stück Bernstein, welches man bis jetzt gefunden hat, wiegt 13 1/2 Pfund.

2) Tonnensteine, Seesteine sind Stücke, die nicht vollkommen hart sind, so dafs sie sich im gepulverten Zustande nicht durch ein Sieb stäuben lassen. Die Tonne kostet 230 Rthlr.

3) Knotel.

4) Fernitz, Firnifssteine, sie sind rein und fest, lassen sich stofsen. Die Tonne kostet 100 Rthlr.

5) Sandsteine, kleine Stücke Bernstein, die unrein und undurchsichtig sind. Die Tonne kostet 26 Rthlr.

6) Schluck, Schlick, besteht zwar aus gröfseren Stücken, allein sie sind unrein, blättrig und undurchsichtig. Die Tonne kostet 20 Rthlr.

In den Apotheken bedient man sich der sogenannten Firnifssteine oder des Abfalles, den man bei Bearbeitung des Bernsteines durch Drehen oder Schneiden u. s. w. erhält. Rasura Succini. Succinum raspatum. Man unterscheidet ausserdem den Bernstein nach seiner Farbe, als weifsen Bernstein, Succinum album, gelben Bernstein, Succinum citrinum, rothen Bernstein, Succinum rubrum. Nach den angegebenen Arten wechselt der Bernstein in Farbe erstaunlich, er ist gelblichweifs, weingelb, bräunlich, braunröthlich. Er ist mehr oder weniger durchsichtig, öfters findet man auch trübe, milchige Stücke. Geruch fehlt, blos beim Reiben riecht er aromatisch, an-

genehm, noch mehr tritt der Geruch auf glühenden Kohlen hervor. Geschmack kaum zu bemerken. Der Bernstein ist ziemlich hart, doch finden sich auch Stücke, in die man mit dem Nagel einen Eindruck machen kann. Der Bruch ist grofsmuschelig, auch flachmuschelig. Specifisches Gewicht 1,076 bis 1,083: Brisson. Niederländischen Bernstein untersuchte Drapiez (1820), fand Bernsteinsäure. Neueste Arbeit von Berzelius (1827). Den Bernsteincampher stellte Vogel (Apotheker 1806) dar: Versuche mit demselben von Unverdorben. Durch Reiben wird der Bernstein stark negativ electrisch. Durchsichtige Stücke zeigen diefs im höheren Grade. Durch Bestrahlung wird er phosphorescirend. Im Platinlöffel schmilzt er, entflammt und brennt mit lebhafter, rufsender Flamme. Im verschlossenen Raume bei 230° R. geschmolzen giebt er Bernsteinsäure. Der Rückstand, Bernsteincolophonium, Colophonium Succini, dient zur Bernstein-Lackbereitung. Im Wasser ist der Bernstein unlöslich. Vom Weingeist wird er schwach aufgenommen, im gröfseren Maafs ist diefs der Fall, wenn der Bernstein im zerkleinerten Zustande längere Zeit dem Lichte und der Luft ausgesetzt war. Durch anhaltendes Digeriren kann man ihn in fetten Oelen lösen. Schwefelalkohol löst ihn leicht auf: Lampadius; die Bernsteinsäure bleibt dabei zurück, ein Beleg, dafs sie im Bernstein schon vorhanden ist. Das bei der Destillation gewonnene ätherische Oel (Oleum Succini) besitzt ein specifisches Gewicht von 0,886: kann durch Kohle beinahe ganz weifs erhalten werden. Nach Schaub soll man in der Türkei ein dem Bernstein ähnliches Kunstproduct bereiten: sogar rother Schwefelarsenik soll für Bernstein verkauft werden. Verfälscht wird er mit Bruchstücken von durchsichtigem Colophonium und in der neuesten Zeit, wo man viel Copal verarbeitet, soll auch dieser zur Verfälschung der Rasura Succini dienen. Die Verfälschung mit Colophonium wird durch Behandlung mit Weingeist erkannt; Copal giebt mit der Feile leicht zusammenhängende, einigermassen weiche Feilspäne. Eben so brennt Copal ziemlich gleichmäfsig, während der Bernstein spratzelt.

Nr. 556. RESINA TACAMAHACA.

Gummi Tacamahacae. Tacamahaca. Tacamahak. Tacamahac. Tecamahack.

Von diesem Harz, welches oft mit dem Anime verwechselt wird, unterscheidet man folgende Sorten:

1) Resina Tacamahaca ostindica. Ostindisches Tacamahak.

Calophyllum Inophyllum Linn. Balsamaria Inophyllum Lour. Grofses Schönblatt. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Guttifereen.

In Malabar und Java zu Hause, wo der Baum an den südlichen Ufern ganze Wälder bildet. Aus der Rinde tritt ein gelber Balsam hervor, der an der Luft zu einem gelbbraunen Harze erhärtet. In halb durchgeschnittenen Kalabassen kam sonst dieses Harz vor. Es ist matt, sehr zerreiblich, auf dem Bruch wenig glänzend, zwischen den Zähnen läfst es sich leicht zermalmen. Geschmack schwach harzig, säuerlich, an Ameisen erinnernd. Eine andere Sorte, die übrigens sehr alt ist, besteht aus gelblichen oder gelbröthlichen Massen, in welche Holzsplitter

oder Rindenstückchen hineingeknetet sind. Beide Sorten dieses Tacamahak finden sich nur in sehr alten Apotheken und haben defswegen den Geruch gröfstentheils verloren. Aus den Früchten des grofsen Schönblatts prefst man ein Oel, welches dort als Surpunka tail (Duk.), Ponna noonay (Tel.), Pinnay unnay (Tam.) bekannt ist. Die Blätter in Wasser eingeweicht färben dasselbe blau.

2) Resina Tacamahaca occidentalis. Westindisches Takamahak.

Elaphrium tomentosum Jacq. Amyris tomentosa Spreng. Fagara octandra Linn. Elaphrium Jacquinianum Kunth.. Westindischer Tacamahakbaum. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Amyrideen Rob. Brown.

Mehr oder weniger unförmliche, eckige, aussen schwach bestäubte, oder wenig glänzende Stücke. Sie sind aus hellen oder dunkleren Stücken, die ineinander geflossen sind, gebildet: auf dem Bruche matt, auch schwach glänzend. Beim Kauen zu Pulver zerreibbar, einen bittern, anhaltenden Geschmack zeigend. Diese Sorte findet sich ziemlich selten, und diejenige, welche in den Apotheken vorkommt, ist ein Harz, welches mit dem Anime verwandt ist. Bei diesem Artikel sind die Angaben sehr abweichend, und über die Abstammung läfst sich nichts mit Bestimmtheit sagen. Noch ist zu bemerken, dafs Icica Tacamahaca Kunth. (die jedoch mit Amyris ambrosiaca Linn. Vergleiche Nr. 543. synonym seyn soll: Sprengel) und Amyris Tecomaca Dec dem wahren Tacamahak ähnliche Harze liefern sollen. Anzuführen ist noch, obschon es nicht im Handel vorkommt: Tacamahaca bourbonensis. Baume Marie. Baume vert. Marienbalsam. Tacamahak von Bourbon. Bourbonisches Tacamahak. Es wird von Calophyllum Tacamahaca Willd., dem Calophyllum Inophyllum Lam. (Cl. XIII. Ord. 1.) erhalten. Kommt aus Madagascar und Isle de Bourbon. Der Marienbalsam stellt eine weiche, klebende, nach und nach fest werdende Masse dar. Farbe bouteillengrün. Geruch stark salbenartig, nach Foenum graecum. Im Alkohol löst er sich sehr unvollkommen auf. Aether wirkt stärker darauf: Guibourt. Findet sich nicht bei uns.

Nr. 557. RESINA TOLUTANA.

Balsamum Tolutanum. Balsamum de Tolu. Tolubalsam. Tolutanischer Balsam. Balsam von Tolu.

Myrospermum toluiferum Rich. Toluifera Balsamum Linn. Amerikanischer Tolubalsambaum. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Leguminosen.

Obschon der Tolubalsam durch Monardes beschrieben worden ist, so machten doch erst Richard und Sprengel (1826) darauf aufmerksam, dafs von dem angeführten südamerikanischen Baume der Tolubalsam erhalten wird. Durch Einschnitte bewirkt man das Ausfliefsen eines zähen Balsames von der Dicke eines sehr starken Terpentins. Man versendet ihn in irdenen Töpfen oder auch in blechernen Kisten. Er ist (durch das Alter) sehr zähe, springt durch den Schlag in der Kälte, fliefst jedoch im Sommer in offenen Gefäfsen aus. Von Farbe gelblichbraun oder bräunlich, durchscheinend. Erweicht beim Kauen zwischen den Zähnen, so wie in der warmen Hand, und besitzt einen balsamischen, wenig

beifsenden Geschmack. Vom Geruch ist er angenehm, nach Vanille und Benzoe riechend. In einer Glasröhre erhitzt, giebt er viel Benzoesäure und wird dunkel röthlichbraun. Vor dem Löthrohre verbreitet er den Geruch nach Benzoesäure und verbrennt mit starker, rufsender Flamme. Er soll an der Luft zu einem trocknen Harze erhärten, Opobalsamum siccum (?). Enthält viele Benzoesäure. Der Tolubalsam findet sich ziemlich häufig in dem Handel, wird übrigens oft mit dem Opobalsamum siccum (Nr. 551.) verwechselt. Nach Lambert erhält man den Tolubalsam auch von Myrospermum peruiferum Rich. Man soll ihn auch künstlich aus burgundischem Harz, Perubalsam und flüssigem Storax bereiten.

Funfzehnter Abschnitt.

Von den Gummiharzen (Gummi Resinae).

Viele milchige oder trübe Pflanzensäfte liefern, wenn sie erhärten, den Harzen im Aeusserlichen ähnliche Producte. Von den Gummen unterscheiden sie sich dadurch, dafs sie nur theilweise im Wasser löslich sind und viele von ihnen durch die Wärme der Hand erweichen; von den Harzen, dafs sie von starkem Weingeist nur theilweise aufgenommen werden. Im verdünnten Weingeiste lösen sie sich vollständig. Mit Wasser zusammengerieben geben sie eine milchige, trübe Flüssigkeit (Emulsion). Man sammelt sie gröfstentheils von krautartigen Gewächsen in heifseren Ländern. Im Handel kommen sie wie die Harze vor. Wegen ihres grofsen ätherischen Oelgehaltes, der sich theilweise schon durch den Geruch zu erkennen giebt, kann man viele von ihnen nur dann stofsen, wenn sie eine längere Zeit einer niedrigen Temperatur ausgesetzt waren.

Nr. 558. GUMMI-RESINA AMMONIACUM.

Gummi Ammoniacum. Ammoniacum. Ushék (Arab. und Duk.). Semugh bilshereen (Pers.). Féshook (Duk.). Ammoniakgummi. Ammoniak. Ammoniac. Ammoniakharz. Armenisches Gummi.

Dorema armeniacum Don.). Ferula Ammoniacum Szowitz. Ferula ammonifera Lemery. Peucedanum Ammoniacum Nees. Ammoniak gebende Dorema.* Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Eine krautartige, zwischen Ferula und Opoponax in der Mitte stehende Pflanze Persien's (Khorasan), die erst in den neuesten Zeiten von Szowitz (1830) entdeckt und genau bestimmt wurde. Sie heifst in Persien Oschak und enthält das Harz selbst in den Blättern, die von einem Käfer ganz zernagt werden: Hart. Das ausfliefsende Harz erhärtet sehr bald. Es fliefst freiwillig am Ursprung der Doldenstrahlen häufig aus, wird im Juni gesammelt und den zehnten Theil geben die Bewohner als Zoll an die Regierung: Fontanier. Man unterscheidet im Handel zwei Arten Ammoniakgummi.

---

*) Einige schreiben ammoniacum: wohl nur ein Schreibfehler?

a) Ammoniacum in placentis. Ammoniacum in pane. Ammoniacum in massis. Ammoniakgummi in Kuchen.

Mehr oder weniger grofse, ungleiche, eckige oder zusammengelaufene Stücke. Man erkennt eine dunklere, entweder gelbliche oder schmutzig gelbliche Masse, in welche viele weifse, mandelartige Stücke hineingedrückt sind. Beigemischt findet man Holzstückchen, Stengeltheile eines Doldengewächses, so wie viele Saamen.

b) Ammoniacum in granis. Ammoniacum in lacrymis. Ammoniakgummi in Körnern.

Rundliche oder länglichrunde, erbsen- bis wallnufsgrofse Körner; sie sind manchmal unter sich zusammengebacken, und dann findet man öfters Saamen. Unter der Sorte, welche blos aus einzelnen Körnern besteht, kommen dieselben selten vor. Das Ammoniak in Körnern ist auf dem Bruche milchweifs, gelblichweifs, aussen gewöhnlich gelblich, besitzt Fettglanz, einen starken Geruch und bitterlich scharfen, unangenehmen Geschmack. In der Kälte ist es spröde, in der Wärme wird es zähe. Im Platinlöffel schmilzt es schwer, kocht und verbreitet einen unangenehm riechenden, einigermassen knoblauchartigen Geruch. Es verbrennt mit rufsender Flamme und giebt eine grofse, leichte, schwammige Kohle, die sich bei fortgesetztem Glühen in ein weifses, lockeres Skelett verwandelt; Wasser löst es zum Theil zu einer milchigen Flüssigkeit auf, Alkohol giebt damit eine gelbbraune Auflösung, wobei etwas weniger als die Hälfte zurückbleibt. 32 Unzen geben durch Destillation eine Drachme ätherisches Oel. Analysirt von Calmeyer (1808), Braconnot (1809), Bucholz (1809). Das Ammoniakgummi soll mit weifsem Pech, mit Sägespänen, die man mit Weingeist unter gutes Gummi knetet, verunreinigt werden: ist unwahrscheinlich. Früher nahm man an, dafs verschiedene Doldengewächse die Mutterpflanze des Ammoniaks seyen: so wurde Heracleum pyrenaicum Cuss. Ferula orientalis Tournef., und Ferula Ferulago Linn. dafür gehalten.

Nr. 559. GUMMI - RESINA ASA FOETIDA.

Asa foetida. Assa foetida. Laser foetidum. Hilteet (Arab.). Ungoozeh (Pers.). Hinga oder hingoo (Sans.). Ingoova (Tel.). Hing. (Duk. und Hind.). Perungyum (Tam.). Hinghoo (Cyng.). Angoo (Malay.). Ingu (Jav.). Hingu (Bali.). Stinkender Asand. Stinkasand. Asafoetida. Teufelsdreck.

Ferula Asa foetida Kämpf. Stinkasand-Steckenkraut. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Durch Kämpfer ist seit 1687 in Persien die Mutterpflanze bestimmt worden. Die arm- oder beindicke Wurzel wird von Erde befreit und oben queer abgeschnitten. Der ausfliefsende Saft verdichtet sich durch die Sonnenwärme, man sammelt ihn, schneidet die Wurzel auf's Neue ab und sammelt nach einigen Tagen den ausgeflossenen und erhärteten Saft. Auch aus den Stengeln und Blättern soll man durch freiwilliges Ausschwitzen oder Auspressen Stinkasand erhalten. Durch diese verschiedenen Bereitungsarten dürften vielleicht auch die

verschiedenen, im Handel vorkommenden Sorten des stinkenden Asands zu erklären seyn.

a) Asa foetida in granis. Stinkender Asand in Körnern.

Eckige, rundliche oder tropfenförmige, lose Stücke, von Farbe gelblich, gelbröthlich oder braun. Auf dem muscheligen, frischen Bruche ist er weifs, milchweifs, stark wachsglänzend. Geruch stark knoblauchartig, unangenehm. Geschmack harzig, unangenehm, schwach bitterlich. Unter Verbreitung des unangenehmen Geruches wird er zwischen den Fingern weich; brennt entzündet sehr gut, unter Zurücklassung einer geringen Menge glänzender Kohle. Im Platinlöffelchen schmilzt er ziemlich leicht, verbreitet einen starken Geruch nach Knoblauch, brennt ziemlich stätig und hinterläfst bei anhaltendem Blasen eine geringe Menge weifser Kohle. Specifisches Gewicht 1,300. Durch Einwirkung der Luft nehmen die weifsen Stellen des Stinkasands eine pfirsichblüthrothe oder violettrothe Farbe an.

b) Asa foetida amygdaloides. Feine Asafoetida. Feiner Stinkasand.

Diese Sorte kommt in Thierhäuten vor und ist defswegen mit Haaren häufig verunreinigt. Man findet jetzt eine Sorte, die beinahe aus lauter zusammengebackenen Körnern besteht. Auf dem Bruche verhält sie sich, sowie in ihren andern Eigenschaften, ganz wie die früher beschriebene Sorte. Uebrigens giebt es von dieser Asa foetida sehr verschiedene Arten, und die geringste besteht aus einer braunen, ziemlich festen Masse, in welche weifse, mandelartige Stücke hineingeknetet sind.

c) Asa foetida petraea. Steinige Asafötida. Steiniger Stinkasand.

Diese Sorte ist erst vor einigen Jahren genauer durch Martius bestimmt worden. Es sind unförmliche, mehr oder weniger eckige Stücke: sie gleichen im Aeussern dem Dolomitkalke. Man bemerkt viele kleine, glänzende Puncte oder Blättchen. Die Farbe ist weifslichgelb, an der Luft wird sie gelb oder braun. Der Geruch nach Asa foetida, jedoch nicht so unangenehm und stark. Im Platinlöffelchen schmilzt sie wie Oel, besitzt anfangs den Geruch nach Asa foetida, später tritt ein brenzlicher, unangenehmer Geruch hervor und es bleibt eine grofse, beinahe dem Stücke entsprechende Kohle zurück. Durch einen Löthrohrversuch lassen sich diese Sorten der Asa foetida leicht erkennen. Die Asa foetida ist mehrfach analysirt von Trommsdorff (1818), Pelletier, Brandes (1819). Angelini scheint den steinigen Stinkasand analysirt zu haben; er fand eine sehr beträchtliche Menge Gyps. Die Asa foetida enthält Schwefel: Zeise, und Phosphor: Trommsdorff. Der Schwefelgehalt ist Veranlassung, warum versilberte Pillen, die Asa foetida enthalten, aussen schwarz werden. Der Stinkasand läfst sich blos im Winter bei niedriger Temperatur stofsen. Wenn er älter ist, läfst sich diefs leichter bewirken. Es sollen sich durch langes Liegen krystallinische Auswüchse von Gyps bilden, jedoch auch hiebei der Geruch verloren gehen. Man findet öfters im Stinkasand Steine, Holz und andere Unreinigkeiten; mit Ammoniak vermischt beobachtete ihn Martius. Dafs man

ihn aus Harz mit Knoblauchsaft künstlich nachbilde, ist eine Fabel. Wird Asa foetida in Mixturform gegeben, so mufs sie entweder mit Gummischleim oder Eidotter abgerieben werden. Einige Pharmakognosten nehmen an, dafs Ferula persica Linn., die das Sagapenum liefert, die Stammpflanze des stinkenden Asands sey. In neuester Zeit behauptet diefs Szowitz. Nach Kämpfer ist der Geruch des frischen Stinkasands so stark, dafs eine Drachme frischer, flüssiger Saft stärker riecht, als 100 Pfund trockner Stinkasand. Auf den Schiffen soll man ihn beim Transportiren an die Mastbäume binden. Zu bemerken ist es noch, dafs Stinkasand aus der Levante und Ostindien ausgeführt wird.

Nr. 560. GUMMI-RESINA BDELLIUM.

Bdellium. Gummi Bdellium. Bdellium arabicum. Bdellium indicum. Myrrha imperfecta. Aflatoon (Arab.). Mukul (Pers.). Googooloo (Tel.). Kookool (Tam.). Googul (Hind.). Googula (Cyng.). Bdellium.

Amyris Nioutoutt Adanson. Bdellium-Balsamstrauch. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Terebinthaceen.

Dieser Baum, welcher dem Myrrhenbaum sehr ähnlich seyn soll, liefert nach dem Bericht des Dänen Forskal das Bdellium. Es kommt aus Arabien und Ostindien, und ist ein schon längst bekanntes Heilmittel. Findet sich bis zu taubeneigrofsen Stücken von unbestimmter Form. Von Farbe ist es gelb, röthlichgelb, bräunlich, schwarzbraun. Die hellen Stücke sind durchscheinend, manche besitzen aussen Fettglanz. Auf dem Bruche ist es uneben, zeigt Wachsglanz. Geruch schwach, eigenthümlich. Geschmack balsamisch, bitter, an Myrrhen und Terpentin erinnernd. Es ist ziemlich spröde, wird aber, der feuchten Luft längere Zeit ausgesetzt, weicher, zwischen den Fingern knetbar. Diefs gilt vorzüglich von den helleren, durschscheinenden Stücken. Specifisches Gewicht 1,371. In Kalilauge ist es vollkommen löslich. Es soll noch eine andere Sorte in grofsen, unförmlichen Stücken vorkommen. Analysirt von Pelletier und Jänike (1816). Es enthält viel Tragantstoff. John hält denselben für kautschukähnliches Harz. Verfälschungen sollen statt finden mit einer geringen Sorte Myrrhe, mit der es auch Aehnlichkeit hat, mit arabischem und Kirschengummi. Von Daucus hispanicus Gouan, im südlichen Europa zu Hause, hat man das Bdellium ebenfalls abgeleitet. Man soll davon eine eigene Art, Bdellium sicilianum, sicilianisches Bdellium erhalten. Von Borassus flabelliformis Linn. (Cl. XXII. Ord. 6.) leitet es jedoch mit Unrecht Sprengel ab. Das Extract der Früchte dieser Palme soll das ägyptische Bdellium, Bdellium aegyptiacum seyn. Andere glauben, dafs es von Chamaerops humilis abstamme, während Andere Hyphaene Cuciphera Pers. (Cl. VI. Ord. 3.) für die Stammpflanze halten. Da das Bdellium viel Aehnlichkeit mit der Myrrhe hat, so ist es nicht unwahrscheinlich, dafs ein Balsamodendron die Stammpflanze ist. Das als Bedola oder als Bedolach in der Schöpfungsgeschichte aufgeführte Mineral scheint eine zweifache Bedeutung zu haben und bald den Lasurstein, bald das Bdellium zu bedeuten. Das Opocalbason der Alten, Bdellium Opocalbason soll eine gummige, wachsartige, der Myrrhe ähn-

liche Substanz seyn, die übrigens giftige Eigenschaften besitzt. Vielleicht ist dieſs die bittere Myrrhe: Martius. Vergleiche Nr. 565.

Nr. 561. GUMMI-RESINA EUPHORBIUM.

Resina Euphorbii. Gummi Euphorbii. Euphorbium. Akal nafsah (Arab.). Farfiyun (Arab.). Vajrakshira, vajrakantaka (Sans.). Bontajemmodoopaloo (Tel.). Saynd ka dood (Duk.). Shadraykullie paal (Tam.). Nara-shy (Hind. und Beng.). Dalookgahehkerry (Cyng.). Euphorbiumgummi. Euphorbiumharz.

1) Euphorbia officinarum Linn. Afrikanische Wolfsmilch. Monoecia, Androgynia. Cl. XXI. Sect. 1. Familie der Euphorbiaceen.

2) Euphorbia antiquorum Linn. Dreikantige Wolfsmilch.

3) Euphorbia canariensis Linn. Canarische Wolfsmilch.

Die erste und zweite Pflanze ist in Afrika, die andere auf den canarischen Inseln zu Hause. Von ihnen erhält man das Euphorbium, obschon Hamilton berichtet, dafs von Euphorbia antiquorum Linn. diese Substanz nicht erhalten werde, gegen Ainslie. Es ist auch möglich, dafs es noch von mehreren stacheligen Euphorbienarten gesammelt wird. Rundlich eckige, gewöhnlich mit 3 oder auch mit 2 Löchern durchbohrte Stücke. Der ausgeflossene Saft erhärtet gewöhnlich über den Stacheln und erhält dadurch die Oeffnungen; man findet selten gröfsere Stücke. Gewöhnlich sind es linsen- bis bohnengrofse Bruchstücke, die mit Grufs, Stachelspitzen und andern Pflanzentheilen verunreinigt sind. Von Farbe gelblichbraun, bestäubt. Geschmack fehlt anfangs, dann entsteht anhaltendes Brennen im Munde. Es ist leicht brüchig, läfst sich reiben, der Staub erregt starkes Niesen. Erwärmt schmilzt es, bläht sich auf und verbreitet einen angenehmen Geruch. Angezündet brennt es mit heller Flamme. Analysirt von Laudat (1800), Braconnot (1809), Mühlmann (1818). Neueste Arbeit von Brandes (1819). Enthält salziges Wachsharz: Kastner. Euphorbiin: Buchner. Das Euphorbium wirkt auf der Haut blasenziehend. Es innerlich anzuwenden, wie es früher geschah, ist gefährlich. Wir erhalten das Euphorbium im Handel in ledernen Säcken. Dasjenige, welches die Holländer versenden, soll von Euphorbia antiquorum gesammelt werden; das durch die Engländer in den Handel kommende stammt von Euphorbia canariensis Linn., und soll dem weifsen Tragant ähnlich seyn.

Nr. 562. GUMMI-RESINA GALBANUM.

Gummi Galbanum. Galbanum. Barzud (Arab.). Beerzud (Pers.). Bireeja (Hind.). Galban. Muttergummi. Mutterharz.

Galbanum officinale Don. Ferula galbanifera Nees. Gebräuchliche Galbanumpflanze. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Schon in den ältesten Zeiten brauchte man das Galbanum, doch wurde die Stammpflanze erst 1831 durch Don genau bestimmt. Betrachten wir jedoch die Bezugsorte, so wie die im Handel vorkommenden Arten des Galbanums, so ist

es nicht unwahrscheinlich, dafs dasselbe von verschiedenen Pflanzen erhalten wird. Man unterscheidet drei Sorten:

1) Galbanum in granis. Mutterharz in Körnern.

Unregelmäfsige, bis klein haselnufsgrofse, tropfenförmige, unzusammenhängende Stücke. Von Farbe gelblich, röthlichgelb, weifslichgelb; weichen überhaupt sehr ab, und es scheint diefs Folge der längern Einwirkung der Atmosphäre zu seyn. Der Geruch ist stark, balsamisch unangenehm. Geschmack unangenehm, harzig, scharf bitter. Specifisches Gewicht 1,212: Brisson. Zwischen den Fingern wird es weich, auf dem Bruche zeigt es weifse oder weifsgelbliche Streifen mit schwachem Harzglanz. Eine andere Sorte besteht aus schwach strohgelben, wenig zusammenhängenden Stücken, die öfters mit einer klebrigen Masse verbunden sind, in der sich dann Haare, Unreinigkeiten u. s. w. befinden. Die zwei angeführten Sorten lösen sich ziemlich leicht im Alkohol, die Lösungen, so wie der starke, weifse Dampf, wenn man sie im Platinlöffelchen schmelzt, röthen das Lackmuspapier.

2) Galbanum in massis. Mutterharz in Massen.

Grofse, unförmliche Stücke von gelber, hell- auch dunkelbrauner Farbe. Im Geruch und Geschmack gleicht es der früher angeführten Sorte. Der Geruch ist häufig noch stärker, nur ist es weicher und läfst sich schwieriger stofsen, was bei dieser Sorte nur im strengen Winter geschehen kann. Häufig sind Stengelstücke, Blattstiele, selten Saamen beigemischt.

3) Galbanum persicum. Persisches Mutterharz.

Die ersten beiden Sorten sollen vorzüglich aus Afrika und besonders aus Aethiopien kommen. Die dritte wird aus Persien bezogen. Unförmliche, in Häuten oder Kisten vorkommende Massen. Dieses Galbanum ist anfangs so weich, dafs man es leicht mit dem Spatel stechen kann; es fliefst beim ruhigen Stehen in gewöhnlicher Temperatur auseinander, zeigt eine harzglänzende Oberfläche. In der Masse ist es nicht gleichförmig; man unterscheidet hellgelbliche und röthlichgelbe Streifen. Von Farbe ist es röthlichgelb, mit helleren, gelblichen oder weifsgelblichen Stücken gemischt. Man bemerkt sehr viele Pflanzenüberreste. Es klebt zwischen den Fingern und besitzt den Galbanumgeruch und Geschmack in hohem Grade. Es scheint in einer weniger heifsen Jahreszeit gesammelt zu seyn. 16 Unzen liefern durch Destillation 6 Drachmen ätherisches Oel. Analysirt von Fiddechow (1816), von Meifsner (1817), der das Galbanum in massis untersuchte, von Pelletier, der das in Körnern analysirte. In Tinctura Kalina löst sich das Galbanum bis auf die Unreinigkeiten auf. Verwechslung mit Ammoniakgummi. Verfälschen soll man es mit Sägespänen, Saamen und selbst mit einem rothen Gummiharz, welches aus Sicilien kommt (?). Eben so soll ein Gemisch aus gemeinem Harz, Olibanum und Galbanum vorkommen. Früher hat man Selinum Galbanum Spreng., so wie Ferula Ferulago Linn.? für die Stammpflanze gehalten. Die erste Pflanze soll vorzüglich häufig am Kap seyn. Nach Treviranus hat jedoch ihr Saft mit dem Galbanum keine Aehnlichkeit. Die Saamen der zweiten fand Lobel im Galbanum.

Nr. 563. GUMMI-RESINA GUTTA.

Gummi Guttae. Gummi Gutta. Gutta Gamba. Gummi Cambogiae. Gutti. Gummi Gambae. Gutta. Cambodia. Gutta Gemu. Gitta Gemu. Gummi de Goa. Gummi de Peru. Gamandrae. Ossara rewund (Arab.). Passapoovenny (Tel.). Mukki (Tam.). Gokkatoo (Cyng.). Gummigutt. Gutti.

1) Stalagmites cambogioides Murray). Guttifera vera König. Stalagmites Cambogia Pers. Siamischer Guttibaum.* Polygamia. Cl. XXIII. Familie der Guttiferen.

2) Garcinia Cambogia Desr. Cambogia Gutta Linn. Mangostana Cambogia Gärtn. Ceylanischer Guttibaum. Dodecandria, Monogynia. Cl. XI. Ord. 1. Familie der Guttiferen.

Das Gummigutt ist seit 1603 durch Clusius bei uns eingeführt. Die Abstammung war lange unbekannt: König berichtet von dem erst angeführten Baume, dafs er bei den Cyngalesen Ghokkatu, Gohkathu, Gohlathu, und bei Madre Bokkatu heifse. Aus den abgebrochenen Blättern und dünnen Zweigen dieses Baumes, welcher in dem Königreiche Siam nahe bei Cambogia häufig ist, tropft ein gelber, milchartiger Saft, der auf Blättern oder in Coccusnufsschaalen aufgefangen und dann in grofsen, irdenen Gefäfsen in der Sonnenwärme ausgetrocknet wird. Den hart gewordenen Saft wickelt man in Blätter ein. Auch durch Ritzen in die Rinde des Stammes gewinnt man Saft, der reichlich ausfliefst und an der Sonne erhärtet. Wir erhalten das siamische Gummigutt in unförmlichen, runden Kuchen oder in Stangen, wie dicke Pflasterstangen, auch in runden, in der Mitte mit einem Loche versehenen Cylindern oder in rinnenförmigen Stücken. Farbe aussen dunkel gelbbraun, mit einem feinen, gelben Pulver bestäubt: innen ist es ziemlich gleichfarbig, bräunlich, safrangelb; man bemerkt häufig dunklere Stellen. Geruch fehlt, nur wenn es erwärmt wird, tritt ein eigenthümlicher hervor. Geschmack anfangs unmerklich, beim längeren Kauen scharf, schwach kratzend, zuletzt süfslich, das Gefühl von Trockenheit im Munde zurücklassend. Es zieht Speichel, der davon gelb wird, ist sehr trocken, leichtbrüchig, zerreiblich, auf dem Bruche flachmuschelig, öfters feinrissig, glänzend. In der Masse ist es gleich, selten löcherig, die dünnen Splittern an den Kanten durchscheinend. Specifisches Gewicht 1,207. Im Weingeist löst es sich bis auf

---

*) Die meisten Pharmakognosten vereinigen die beiden angeführten Gewächse. Allein die Frucht von Stalagmites cambogioides Murray ist, nach Herrmann, cerasi magnitudine, und König sagt (Murray Band IV. S. 701): die Beere ist oft doppelt so grofs als eine grofse Kirsche. Dagegen beschreiben Geiger, Bischoff und Richard die Frucht der Garcinia cambogia Desr. von der Gröfse einer Pomeranze oder eines Granatapfels, und defswegen habe ich beide Pflanzen besonders aufgeführt, um so mehr, da auch im Handel zwei Sorten des Gummigutts, nämlich die siamische und ceylonische, unterschieden werden.

einen geringen Rückstand auf. Mit Wasser giebt es eine gelblich milchende Flüssigkeit. Wirkt innerlich genommen drastisch. Analysirt von Braconnot (1809) und John (1811). Den Farbestoff schied Düpont rein aus. Unverdorben stellte mit dem Gummigutt Versuche an. Eine geringere Sorte ist das ceylonische Gummigutt, unächtes Gummigutt, von der zweiten angeführten Pflanze (Garcinia Cambogia Desr.). Es soll beim Anfang der Blüthenzeit aus dem Stamme ein citronengelber Saft von Consistenz des Terpentin auströpfeln, dessen Ausfliefsen dadurch vermehrt wird, dafs man in der Nähe des Baumes Feuer anmacht. Dieser Baum ist in Malabar und Ceylon häufig. Auf der malabarischen Küste heifst er Korka-Puli, Coddam-pulli, in Cambogia, Corcapulli und die Cyngalesen kennen ihn als Ghoraka oder Koraka. Die Früchte von der Gröfse einer Pomeranze werden im Mutterlande roh gegessen, sie dienen auch verschiedenartig zubereitet als Arznei. Die letztangeführte Sorte des Gummigutts soll sich durch braunere Farbe unterscheiden und von geringerer Güte seyn. Die beiden Sorten Gummigutt sind übrigens in ihren arzneilichen Wirkungen nicht abweichend. Unter dem Namen amerikanisches Gummigutt soll man durch schickliche Behandlung von den nachfolgenden Pflanzen ein von dem Ostindischen nicht zu unterscheidendes Gummigutt erhalten. Vismia sessilifolia Pers. (Cl. XVIII.), Vismia guianensis Pers., Vismia cayennensis Pers., Vismia micrantha Mart., Vismia baccifera Mart. Die letzten zwei Arten führen in Brasilien den Namen Caaopiá, und unter der Rinde soll der Saft öfters zu kleinen Cylindern erhärten. Ausserdem liefern noch mehrere Pflanzen einen gelblichen, dem Gummigutt ähnlichen Saft; es ist hier Garcinia Morella Desr. und Garcinia celebica Linn. zu nennen. Der Saft der Argemone mexicana (Cl. XIII. Ord. 1.) soll Aehnlichkeit mit Gummigutt haben. Eben so erhält man in Coromandel ein gelbes Gummiharz von Xanthochymus pictorius Roxb. (Cl. XVIII.). Dafs Hypericum pomiferum Roxb. (Cl. XVIII.) ein Gummigutt liefert, berichtet Ainslie.

Nr. 564. GUMMI-RESINA KIKEKUNEMALO.

Gummi Kikekunemalo. Kikekunemalo.

Dieses Gummiharz ist durch van der Beck 1727 zuerst bei uns bekannt geworden. Er nennt es weifsen Copal, und defswegen ist es nicht unwahrscheinlich, dafs das Harz, welches Beck damals vor sich hatte, das Chibouharz oder auch unser heutiges Anime war. Letzteres wird wahrscheinlich, weil es zur Anfertigung eines weifsen Lackes angewendet wurde, sich auch im Weingeist leicht auflöste. Die Pflanze ist unbekannt. Weinmann berichtet, der Baum heifse Cancemum, und daraus entstand der Irrthum, dafs einige das Kikekunemalo als Cancamum aufführen. Virey vermuthet, dafs Kikekunemalo eine Art Chibouharz sey. Die nachfolgende Beschreibung ist nach eigenen Exemplaren. Unförmliche Stücke, die im Aeusserlichen, wie schon Murray berichtet, Aehnlichkeit mit dem Guajak haben. Man findet hellere Stellen, die sich dem Elemiharz nähern. Diese sind mehr oder weniger durchsichtig und scheinen mit Rindenstücken und Blättern in die dunklere Masse hineingeknetet worden zu seyn. Aussen sind die Stücke wenig oder schwach wachsglänzend, auf dem Bruche harzglänzend. Geruch schwach, an Elemi erinnernd. Beim Kauen fühlt es sich sandig

und zeigt dann einen balsamisch harzigen Geschmack. Im Platinlöffelchen schmilzt es, verbreitet einen ähnlichen Geruch, wie Caranna, und verbrennt mit stark rufsender Flamme, mit Hinterlassung einer weifsen, leichten Kohle. Weingeist löst es gröfstentheils zu einer gelblichen Flüssigkeit auf. Durch Destillation erhält man ein ätherisches Oel, Oleum destillatum Kikekunemalo, welches früher gebraucht wurde. Das so eben beschriebene Harz ist sehr alt und findet sich gegenwärtig selten im Handel.

Nr. 565. GUMMI-RESINA MYRRHA.

Myrrha pinguis. Gummi Myrrhae. Myrrha. Murr (Arab.). Vola (Sans.). Balintra bolum (Tel.). Heera bol (Duk.). Válátipolum oder Páléndra bolum und Villey bolum (Tam.). Bowl (Hindooie.). Manisan lebah (Malay.). Madu (Jav.). Madu (Bali.). Myrrhen. Rothe Myrrhen. Myrrhengummi.

1) Balsamodendron Myrrha Nees. Wahrer Myrrhenbaum. Octandria, Monogynia. Cl. VIII. Ord. 1. Familie der Terebinthaceen.

2) Balsamodendron Kataf Kunth. Amyris Kataf Forsk. Katafbaum.

Obschon die Myrrhe mehrfach in der Bibel angeführt wird, so hat doch erst Ehrenberg (1829) den Myrrhenbaum genauer beschrieben, der übrigens, nach Dierbach, schon im 16ten Jahrhunderte von Belon entdeckt worden ist. Diese Ungewifsheit veranlafste die medicinisch-botanische Gesellschaft zu London, die Ermittelung der Stammpflanze der Myrrhe noch im Jahre 1829 zu einer Preisaufgabe zu machen. Ein anderer Baum, der dem Balsamodendron Kataf Kunth. sehr ähnlich zu seyn scheint und von Forskal als Schadjaret el Murr (Myrrhenbaum) aufgeführt ist, soll ebenfalls Myrrhe liefern. Nach Bonastre's Untersuchungen (1829) findet sich die Myrrhe der Alten unter der gewöhnlichen des Handels selten. Sie soll von der erst angeführten Pflanze stammen, während die sogenannte neue Myrrhe von der zweiten abzuleiten ist. Nach Bruce soll man die vorzüglichste Myrrhe aus Abyssinien bringen, während sie nach Olivier durch die Caravanen aus dem Innern von Afrika gebracht wird. Die aus Abyssinien bezogene wird höher geschätzt, findet sich jedoch seltener. Nach Ehrenberg tritt die Myrrhe aus der Rinde hervor, ist anfangs ölig, wird dann butterartig und verändert die gelblichweifse Farbe in Goldfarbe: erhärtet ist sie röthlich. Auch von ihr sollen schon mehrere Sorten im Handel vorkommen. Man unterscheidet:

a) Myrrha electa. Myrrha selecta. Ausgesuchte Myrrhe. Ausgelesene Myrrhe.

Unregelmäfsige, häufig tropfenförmige, unebene Stücke von verschiedener Gröfse. Aussen sind sie rauh, trübe, selten glänzend, öfters mit einem feinen Pulver bestäubt. Die kleinen, tropfenförmigen Stücke, welche, ausgesucht, als Myrrha in granis verkauft werden, kommen in allen Schattirungen von Braungelb bis Röthlichbraun vor. Geruch eigenthümlich, balsamisch. Geschmack bitter, gewürzhaft, beim Kauen bleibt sie in den Zähnen hängen. Der Speichel

wird gelblich, milchig. Sie fühlt sich einigermassen fettig an. Specifisches Gewicht 1,360. Bruch uneben oder schwach splitterig, schwach wachsglänzend. Sie bläht sich, ohne zu schmelzen, beim Erhitzen auf, und verbreitet einen durchdringenden, jedoch nicht unangenehmen Geruch. Angezündet brennt sie mit lichter Flamme. Wasser und Weingeist lösen sie theilweise auf.

b) Myrrha naturalis. Myrrha in sortis. Gewöhnliche Myrrhe.

Diese Art der Myrrhe besteht aus vielen Stücken der ausgelesenen Myrrhe, nur finden sich häufig gröfsere, unförmliche, dunklere, undurchscheinende Stücke beigemengt, die aus kleinen Stücken zusammengebacken scheinen. Da nach Ehrenberg die Myrrhe durch das Alter dunkler und schwarz wird, so ist es nicht unwahrscheinlich, dafs diese gröfseren Stücke durch den Einflufs des Regens u. s. w. verändert sind. Die Myrrhe ist unvollkommen analysirt von Pelletier; von Jänike (1816) erhielt bei der Destillation ätherisches Oel und Braconnot (1819). Ausführlich von Brandes (1819). Die Myrrhe soll verfälscht werden mit arabischem Gummi, Kirschgummi und Bdellium; man soll sich selbst die Mühe geben, ein unbekanntes Gummi mit Myrrhe zu überziehen; scheint sehr unwahrscheinlich. Die Beimischung des Kirschgummi zur Myrrhe haben früher Trommsdorff, Bucholz und Schütz nachgewiesen. Arabisches Gummi fand Ruwe, und Senegalgummi Constantini. Nach Bonastre, der von zwei neuen Myrrhensorten (die eine ist wahrscheinlich die sogenannte ostindische, welche er auch (1830) analysirte), Nachricht giebt, haben wir in der Salpetersäure ein Mittel, diese Verfälschungen entdecken zu können; 1 bis 2 Gran, mit 4 Tropfen Salpetersäure in Berührung gebracht, nehmen nach einigen Minuten eine rosenrothe, dunkelrothe, endlich schmutzigrothe und selbst violette Farbe an. Eine dritte Sorte ist:

c) Myrrha ostindica. Ostindische Myrrhe.

Zwei bis drei Zoll grofse, ganz unscheinbare, häufig mit einem bräunlichweifsen Staube bedeckte Stücke. Sie sind in der Mitte der Myrrhe ähnlich, aussen undurchsichtig und schwarz. Geruch myrrhenähnlich. Geschmack bitter, myrrhenartig. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs diese Myrrhe von einem kleinen Baume abstammt, welchen die Cochinchinesen Oduac nennen: Loureiro. Vielleicht die Inga Sassa (Cl. XXIII. Ord. 1.)? Der guten Myrrhe findet man häufig beigemischt die Myrrha alba, weifse Myrrhe. Wurde zuerst von Martius (1830) genauer bestimmt. Es sind mehr oder weniger kugelige, tropfenförmige oder eckige Stücke, die auf dem muscheligen Bruche schwachen Wachsglanz zeigen. Im Aeussern hat diese Myrrhe viel Aehnlichkeit mit einer geringen Sorte Ammoniakgummi. Geruch myrrhenartig. Geschmack erstaunlich bitter. Findet sich nicht allen Myrrhensorten beigemischt. Die Myrrhe wird zur Darstellung des Myrrhenextractes, Extractum Myrrhae aquosum, verwendet. 24 Unzen geben im Durchschnitt 11 Unzen.

Nr. 566. GUMMI-RESINA OLIBANUM.

Gummi Olibani. Olibanum Thus. Weyhrauch. Weihrauch.

Schon in den frühesten Zeiten verbrannte man den Weihrauch in den Tem-

peln zu Ehren der Götter, auch bediente man sich seiner, um die geheiligten Orte, wo Thiere geopfert wurden, mit wohlriechenden Dämpfen zu erfüllen.

I) Olibanum arabicum. Arabischer Weihrauch. Levantischer Weihrauch. Mochaischer Weihrauch. Afrikanischer (?) Weihrauch.

1) Juniperus phoenicea Linn. Juniperus lycia Linn. Juniperus tetragona Mönch. Lycischer Wachholder. Dioecia, Polyandria. Cl. XXII. Ord. 9. Familie der Coniferen Juss.

2) Juniperus thurifera Linn. Juniperus hispanica Lam. Weihrauchwachholder.

Obschon die heiligen drei Könige dem Heilande Myrrhen und Weihrauch brachten, so ist es doch noch nicht mit Bestimmtheit erwiesen, ob die angeführten zwei Pflanzen das arabische Olibanum geben. Einige nehmen auch an, dafs man es von Juniperus Oxycedrus Linn. und Juniperus bermudiana erhält. Nach Andern ist Amyris Kafal Forsk. (Cl. VIII. Ord. 1., die für eine Varietät von Amyris Kataf Forsk. gehalten wird) die Stammpflanze? und da dieses Gewächs nach Sprengel das Cancamum der Alten giebt, so dürfte diese Substanz nichts anderes, als unser Weihrauch seyn. Das Holz der Amyris Kafal Forsk., Kafalholz, verbrennt man in den Moscheen und ist als Rauchwerk sehr geschätzt. Man bezieht den Weihrauch aus Arabien und der östlichen Küste von Afrika über Suez und Marseille oder Venedig. Er ist gewöhnlich in Skaffe oder Skafasse und Ballen von 8 bis 1200 Pfund verpackt. Früher unterschied man nach der Farbe und Form, Männleinweihrauch und Weibleinweihrauch. Die ausgesuchten, kleinen, erbsengrofsen Körner nannte man Weihrauchmanna. Man findet jetzt im Handel:

a) Olibanum electum. Olibanum in granis. Auserlesener Weihrauch. Weihrauch in Körnern.

Wird bei uns erst durch Aussuchung erhalten. Es sind rundliche, länglich tropfenförmige, unregelmäfsige, bis nufsgrofse Stücke. Aussen mit einem feinen, weifsen Pulver bestäubt. Farbe blafsgelblich, selten gelbröthlich, undurchsichtig. Geruch beim Anzünden angenehm gewürzhaft. Geschmack scharf bitterlich. Beim Kauen wird der Weihrauch im Munde weich und macht den Speichel milchig. Specifisches Gewicht 1,220. Er fühlt sich rauh an. Auf dem Bruche uneben, wenig splitterig, wachsglänzend. Das Pulver ist beinahe weifs. Mit Wasser giebt der Weihrauch eine milchige Flüssigkeit. Im Weingeist löst er sich theilweise auf. Bei der Destillation liefert er wenig ätherisches Oel. Beim Schmelzen phosphorescirt er. Angezündet brennt er mit heller Flamme, viel Rauch gebend, und hinterläfst eine weifse Asche.

b) Olibanum in sortis. Weihrauch in Sorten. Ordinärer Weihrauch.

Es finden sich hier mehr oder wenig grofse, unregelmäfsige Stücke, die öfters auch zusammengebacken sind und an denen man häufig Rinden und Baststücke findet. Die gröfseren Stücke sind von Farbe dunkler. Feinen Weihrauch ana-

analysirten Braconnot (1809) und Pfaff (1814). Du Menil fand eine durch Wasser ausziehbare Harzkaliseife.

II) Olibanum ostindicum. Olibanum indicum. Looban (Arab.). Labúniyá (Syr.). Avul coondoor (Duk.). Páringhi sámbrani (Tam.). Koondir zúchir (Hind.). Looban (Mal.). Indischer Weihrauch. Ostindischer Weihrauch.

Boswellia serrata Roxb. Boswellia thurifera Colebr. Olibanus thurifera Colebr. Sägeblätterige Boswellie. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Terebinthaceen.

Ein ansehnlicher Baum Ostindiens, jedoch ist erst seit 1809 bekannt, dafs er das ostindische Olibanum liefert. Es sind gelbe, halbdurchsichtige, runde, tropfenförmige Kugeln, von denen die gröfseren auch gelbröthlich sind. Unreinigkeiten findet man wenig. Geruch dem Tacamaharz ähnlich. Beim Verbrennen giebt er eine schwarze Asche: Ainslie. Er kommt in grofsen Kisten zu uns. Verfälscht soll der Weihrauch mit Fichtenharz werden. Zerschlagene Stücke von Kalkspath beigemischt beobachtete Marchand, neuerlichst Raab. Boswellia glabra Roxb. (nach Decandolle synonym mit Canarium balsamiferum Willd.) liefert eine andere, harzige Substanz, die dort als Bistuj (Arab.) Coonder (Pers.). Kundu (Sans.). Koondoorooskum (Tel.). Coondoor (Duk.). Koondricum (Tam.). Hoonda googool (Cyng.) bekannt ist. Das Koondricum stellt eine harzige, aus hellbraunen oder gelblichen Harztropfen zusammengeflossene Masse dar. Läfst sich zwischen den Zähnen schwer zertheilen und schmeckt wenig scharf und bitter. Weingeist löst es vollkommen. Das Koondricum wird von den Hindus und Portugiesen bei religiösen Feierlichkeiten als Weihrauch benützt. Es brennt jedoch nicht mit so heller Flamme wie Olibanum. Man hält es in Ostindien für eine Art des ächten Weihrauchs und es ist leicht möglich, dafs man es für diesen verkauft. Das Harz von Pinus Pinaster Ait. soll nach Nees dem Olibanum ähnlich seyn. In Amerika liefert Croton nitens Swartz (Cl. XXI. B. Ord. 8.), Croton thurifer Kunth., so wie Croton adipatus Kunth., harzige Substanzen, die als Weihrauch gebraucht werden. Baillieria neriifolia Kunth. (Cl. XIX. Trib. IV.) giebt in Columbien ein Harz, welches dort als amerikanischer Weihrauch bekannt ist und wie bei uns der gewöhnliche verwendet wird. Von Laëtia apetala Jacq. (Cl. XIII. Ord. 1.) erhält man eine dem Weihrauch ähnliche Substanz: Wright.

Nr. 567. GUMMI RESINA OPOPONAX.

Gummi Opoponacis. Opoponax. Gummi Panacis. Jawesheer (Arab.). Gawsheer (Pers.). Opoponax. Opoponac. Panaxgummi.

Opoponax Chironium Koch. Ferula Opoponax Linn. Laserpitium Chironium Linn. Pastinaca Opoponax Linn. Pastinaca altissima Lam. Selinum Opoponax Crantz. Panaxpflanze. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Diese inKleinasien, Griechenland u. s. w. vorkommende Pflanze giebt, wenn sie am untern Stengel oder im Wurzelknopf verwundet wird, einen goldgel

ben Milchsaft, der durch die Luft- und Sonnenwärme erhärtet. Man hat zwei Sorten:

a) Opoponax in granis, Panaxgummi in Körnern: es sind haselnufs- bis wallnufsgrofse, unregelmäfsige, nicht zusammenhängende Stücke. Von Farbe röthlichgelb, bräunlich, öfters wie bestäubt, auf dem ebenen Bruche wachsglänzend, hellere und dunklere Stellen zeigend. Geruch schwach nach Liebstöckel. Angezündet, wobei es ruhig, ohne sonderlichen Rauch brennt, knoblauchartig, unangenehm. Geschmack bitterlich, gewürzhaft, beim Kauen bleibt es an den Zähnen hängen. Specifisches Gewicht 1,622. In einem Platinlöffel schmilzt es sehr unvollständig, wird braun, verbreitet einen unangenehmen, zwischen Knoblauch und Sellerie in der Mitte stehenden Geruch und verbrennt mit hell-leuchtender, kaum rufsender Flamme; dabei hinterläfst es eine grofse, ziemlich dichte Kohle, die nur durch sehr anhaltendes Glühen in Asche umgewandelt werden kann. Analysirt von Pelletier. Eine geringere Sorte:

b) Opoponax in placentis, Panaxgummi in Kuchen: kommt in mehr oder weniger grofsen, dunkelgrauen, auf dem Bruche wenig glänzenden, mit der Zeit aber durch allmähliches Zusammenfliefsen auf dem alten Bruche glasglänzenden Stücken vor, schmeckt nicht so bitter, und ist mit Pflanzenresten u. s. w. vermengt. Es läfst sich leichter zu Pulver reiben.

Nr. 568. GUMMI-RESINA SAGAPENUM.

Sagapenum. Gummi Serapinum. Sugbenuj (Arab. und Duk.). Kundel (Sans.). Kundel (Hindooie.). Serapingummi. Sagapen.

Ferula persica Linn. Persisches Steckenkraut. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Der ausgeflossene, an der Luft erhärtete Saft war schon den Alten bekannt. Eine mehr oder weniger zusammenhängende Harzmasse, bei längerem Liegen auseinander laufend, schmutzig bräunlich, innen weifsliche oder gelbliche Körner zeigend. Bricht schwer (sehr altes leicht), ist zähe, wird in der Hand weich, besitzt einen unangenehmen Knoblauchgeruch und bittern, unangenehmen, scharfen, beinahe kratzenden Geschmack. Hängt sich beim Kauen stark an die Zähne. Analysirt von Brandes (1819): enthält ätherisches Oel und ein Harz, welches durch erwärmte Salzsäure erst röthlich, dann blau, und zuletzt braun wird. Entzündet brennt es mit heller Flamme unter Verbreitung eines starken Rauches. Früher scheinen zwei Sorten des Sagapenum im Handel vorgekommen zu seyn, und was sich jetzt noch findet, ist die geringere, welche in Tüchern eingepackt versendet wird. Das Sagapenum ist gewöhnlich mit Stengelstückchen, Saamen u. s. w. verunreinigt; kann nur im Winter gestofsen werden. Man soll es verfälschen mit Asa foetida (Nr. 559.) und Bdellium (Nr. 560.). Einige nehmen an, dafs Ferula persica nicht Sagapenum, sondern eine geringe Sorte des Stinkasands liefert, und die Stammpflanze des Sagapenum unbekannt sey.

Nr. 569. GUMMI-RESINA SCAMMONIUM.

Scammonium. Scammonea. Sukmoonia (Arab.). Sukmoonia (Duk.). Mehmoodéh (Hindooie.). Scammonium. Purgirender Windensaft.

Convolvulus Scammonea Linn. Scammoniumwinde. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 1. Familie der Convolvulaceen.

Das Scammonium ist der eingedickte Saft der Wurzel der angeführten Pflanze. Die spindelförmige Wurzel besitzt eine Länge von 3 bis 4 Fufs. Man entfernt am obern Theil die Erde, schneidet die Wurzel schief ab, und sammelt den ausfliefsenden Saft, den man an der Sonne austrocknet. Für die beste Sorte des Scammoniums hält man das von Haleb.

1) Scammonium halepense. Scammonium von Haleb. Aleppisches Scammonium.

Man unterscheidet von diesem mehrere Sorten:

a) Aleppisches Scammonium in Schaalen. Es findet sich in halb durchschnittenen, kleinen Kalabassen und scheint das reinste Scammonium zu seyn. Wahrscheinlich wird es dadurch erhalten, dafs der aus der Wurzel ausgeflossene Saft in den Kürbisschaalen selbst vertrocknet. Es ist dicht, öfters jedoch auch porös. Von Farbe röthlich- oder weifslichgrau. Geschmack stark und unangenehm, kratzend. Auf dem Bruche ist es schwach wachsglänzend, in dünnen Blättchen erscheint es gelblich: mit dem befeuchteten Finger gerieben, giebt es eine gelblichgrüne Emulsion, und beim Trocknen kleben die Finger stark zusammen. Diese Sorte findet sich im deutschen Handel nicht mehr.

b) Aleppisches Scammonium im deutschen Handel. Es sind unförmlich grofse, mehr oder wenig feste, scharf kantige Stücke. Farbe grünlich-aschgrau, auf dem Bruche schwach wachsglänzend, man bemerkt mehrere Lagen, so wie auch kleine Höhlungen sichtlich werden. Von Geruch und Geschmack gleicht es dem früher Beschriebenen und, mit kochendem Wasser behandelt, soll es sich vollkommen auflösen; fand ich nicht so: Martius. Analysirt von Bouillon-Lagrange und Vogel (1810). Ein falsches, aleppisches Scammonium beschreibt Peschier. Diese Sorte soll nach Einigen durch Eindampfen des ausgepreſsten Saftes erhalten werden. Sie findet sich im deutschen Handel nicht sonderlich häufig. Enthält 60 Theile Harz. Brandes und Firnhaber bemühten sich vergebens, aus dem Scammonium ein Alkaloid darzustellen.

2) Scammonium smyrneum. Scammonium de Smyrna. Smyrnisches Scammonium.

Secamone Alpini Röm. et Schult. Periploca Secamone Linn. Secamone aegyptiaca R. Brown. Aegyptische Schlinge. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Apocyneen.

In Aegypten, wo diese Pflanze sehr häufig ist, bereitet man aus ihr die angeführte Scammoniumsorte. Es sind flache, gewöhnlich runde, breitgedrückte Stücke. Von Farbe dunkel, beinahe schwarz. Geruch schwach moderig. Geschmack wenig bitterlich, harzig. Beim Kauen verhält es sich harzig und zeigt etwas Sand. Auf dem Bruche bemerkt man sehr häufig kleine Höhlungen, so wie sich Stücke finden, die sehr porös sind. Analysirt von Bouillon-Lagrange und Vogel. Enthält 29 Theile Harz. Das smyrnische Scammonium soll mit Mehl, Asche, Sand u. s. w. verunreinigt werden. Auch soll man es mit dem Safte von Cynanchum monspeliacum Linn. mischen.

3) Scammonium antiochicum. Scammonium von Antiochien. Antiochisches Scammonium.

Findet sich selten, in unförmlichen, eckigen, durchlöcherten Stücken. Von

Farbe bräunlich, graulichbraun, und häufig bemerkt man Gänge von Insectenlarven, die es mehr oder weniger zernagt haben, wahrscheinlich Folge des beigemischten Mehles. Den brenzlichen Geruch, den einige Schriftsteller angeben, konnte ich nicht bemerken. Es läfst sich leicht zerbröckeln und scheint überhaupt ein Kunstproduct zu seyn.

4) Scammonium gallicum. Scammonium montepelliacum. Französisches Scammonium.

Cynanchum monspeliacum Linn. Rundblätteriger Hundswürger. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Asclepiadeen.

Aus diesem, im südlichen Frankreich vorkommenden Gewächse bereitet man ein dem smyrnischen Scammonium ähnliches Harz. Die Kuchen sind nur dicker, kleiner, ganz schwarz. Es ist fest, und in der Masse ganz gleich. Soll ein Gemisch aus dem Safte der angeführten Pflanze mit verschiedenen Harzen und andern purgirenden Stoffen seyn. Das Scammonium wirkt stark abführend, und man soll selbst den Saft von einigen Apocyneen und Euphorbiensorten bei der Bereitung zusetzen. Beachtungswerth ist es, dafs die beiden oben angeführten Chemiker einen Unterschied des von ihnen aus den zwei Sorten des Scammoniums erhaltenen Harzes bemerkten.

Sechszehnter Abschnitt.

Fette Oele (Olea pinguia, Olea unguinosa).

Die fetten Oele des Pflanzenreiches finden sich vorzüglich in den Saamenlappen der Saamen, seltner kommen sie in Wurzeln oder andern Pflanzentheilen vor. Man gewinnt sie durch Pressen der zerstampften Saamen u. s. w. in Metallpressen. Das Oel, welches sie bei gewöhnlicher Temperatur liefern, ist das reinste; um jedoch alles zu gewinnen, werden sie schwach geröstet. Von Farbe sind sie weifsgelblich, gelb, durch das Alter werden sie dunkler. Geruch ist frisch blos der von den Saamen, aus denen sie gepreſst wurden. Geschmack fehlt, wenn sie rein sind, bei vielen, und nur durch das Alter tritt derselbe mehr oder weniger hervor. Auf der Zunge verbreiten sie, so wie auf den Fingern das Gefühl von Fettigkeit. In der Consistenz weichen sie von einander mehr oder weniger ab. Bei — 20 bis 25° R. werden sie mehr oder weniger fest. Sie sind leichter als Wasser, werden von diesem nicht aufgelöst. Alkohol wirkt in der Wärme stärker auf sie, als in der Kälte. Aether und ätherische Oele lösen sie leicht auf, Schwefel und Phosphor werden von ihnen aufgelöst; dasselbe geschieht mit Chlor und Jod, die sich jedoch zu verändern scheinen. Die mineralischen Säuren wirken mehr oder weniger zersetzend auf sie; mit Kali und Natron liefern sie Seife, Sapo. Sie sind nicht flüchtig, bedürfen einer hohen Temperatur, um in's Kochen zu kommen. Beim Kochen schäumen sie stark und brennen hier mit starker, viel Rufs absetzender Flamme. Durch Behandlung in der Kälte lassen sich die fetten Oele in einen talgähnlichen Stoff, Stearin, und in einen flüssigeren,

Elain oder Olein, trennen. Man kann sie in verschlossenen Gefäfsen lange aufbewahren, ohne dafs sie sich verändern. Durch den Zutritt des Sauerstoffs, den sie absorbiren, werden sie dicker, nehmen einen unangenehmen Geruch an, brennen nicht mehr so gut, reagiren sauer und besitzen dann einen unangenehmen, kratzenden Geschmack, d. h. sie sind ranzig. Wegen ihres überwiegenden Kohlenstoffes dienen sie vorzüglich zum Brennen. Man hat sie in trocknende, nicht trocknende und feste Pflanzenöle eingetheilt.

Mündlich von den verschiedenen Verfahren beim Auspressen: von der Einwirkung der Wärme auf die fetten Oele: von den verschiedenen Reinigungsmethoden der fetten Oele: von den Veränderungen, die sie beim Aufbewahren durch die Zeit erlangen u. s. w.: von dem Verfahren, ranzige Oele zu reinigen: von dem Verhalten des Thons zu den fetten Oelen.

A) Flüssige fette Oele.

Nr. 570. OLEUM AMYGDALARUM.

Oleum Amygdalarum dulcium. Oleum Amygdalarum expressum. Inggudi tailam (Sans.). Vadom vittilo (Tel.). Farsi bádam ka tail (Duk.). Vadomcottay-yunnay (Tam.). Mandelöl. Süfses Mandelöl.

Amygdalus communis Linn. Gemeiner Mandelbaum. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Rosaceen.

Die von den äusseren harten Schaalen durch Aussuchen befreiten und zerstofsenen Saamen werden kalt gepreſst oder erwärmt in warm gemachten (eisernen), metallenen Pressen behandelt. Das erhaltene Oel ist Anfangs trüblich, wird mit der Zeit oder durch's Filtriren helle; es ist gelblich, beinahe weifs, wenn die Saamen vor dem Pressen durch Entschälen des äusseren, braunen Häutchens beraubt sind. Durchsichtig. Kalt gepreſst ohne Geruch. Geschmack rein ölig. Speeifisches Gewicht 0,911 bis 0,92. Besteht aus 75 Elain und 25 Talg oder Stearin: Braconnot. Analysirt von Saussure. Es ist ziemlich dünnflüssig, wird bei — 16° R. weifslich getrübt, bei — 21° fest. Alkohol nimmt kalt 1/25 auf. Schwefeläther wie ätherische Oele mischen sich in allen Verhältnissen damit. Aezkali giebt mit ihm eine sehr feste Seife; wird nicht so leicht ranzig, als man allgemein glaubt, wenn das Oel vorsichtig gepreſst ist: Martius. 10 Pfund Mandeln geben kalt gepreſst 4 bis 4 1/4 Pfund. Auch die bittern Mandeln liefern, so behandelt, ein dem aus süfsen Mandeln bereiteten Oel ganz gleiches Oel. 16 Pfund geben 7 Pfund. Ranzig gewordene Mandeln sollen durch Auspressen noch gutes Oel liefern, wenn man etwas gebrannte Magnesia beim Auspressen zusetzt: Horst. In der neuesten Zeit hat man vorgeschlagen, die Auspressung in Fliefspapier vorzunehmen. Das Mandelöl wird öfters verfälscht mit Mohnöl. Vergleiche Nr. 431.

Nr. 571. OLEUM CROTONIS.

Fälschlich Oleum infernale. Crotonöl.

Croton Tiglium Linn. Purgirender Croton. Monoecia, Diclinia, Decandria-Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Euphorbiaceen.

Das durch Auspressen erhaltene Oel gebrauchte man schon lange im Mutterlande. Es wurde durch den englischen Wundarzt Short bei uns allgemeiner bekannt. Die Saamen sollen, ehe man sie preſst, geröstet werden. Ein honiggelbes oder bräunliches, dem Jalappenharz ähnlich riechendes Oel. Geschmack Anfangs unmerklich ranzig, ölig, dann ein sehr unangenehmes, mehrere Stunden lange andauerndes Brennen im Schlunde hervorbringend. Von Consistenz des Baumöles. Wird vom Alkohol schwer, leichter vom Aether aufgenommen. Mit fetten und ätherischen Oelen mischt es sich in allen Verhältnissen. Untersucht von Nimmo. 100 Theile Oel enthalten 45 Tiglin. Das bei uns in Deutschland bereitete Oel erscheint stets etwas dunkler von Farbe. Es kommt ein künstliches im Handel vor, ist ein Gemisch aus Jalappenharz, canadischem Balsam, fettem Oel, Euphorbium u. s. w.: Horst. Man soll es auch mit dem Oel der Saamen von Jatropha Curcus Linn. (Cl. XVI. Ord. 8.), was auf den Philippinen zum Brennen dient, vermischen: Bennett. Das aus den Saamen der Euphorbia Lathyris ausgepreſste Oel soll dem Crotonöl ganz gleich seyn: Callerini. Man soll die Hälfte Oel durch Auspressen erhalten. 26 Unzen ächte Crotonsaamen liefern durch gelindes Auspressen 6 Unzen Oel: Leiblein. Das Crotonöl wirkt sehr drastisch. In Ostindien legt man Pomeranzen in Crotonöl: durch ihren Geruch, oder schon in die Hand genommen, sollen sie heftiges Laxiren bewirken. Vergleiche Nr. 496.

Nr. 572. OLEUM FAGI.

Bucheckernöl. Buchekernöl. Buchenöl. Buchennuſsöl.

Fagus sylvatica Linn. Fagus sylvestris Gärtn. Fagus purpurea Herit. Gemeine Buche. Monoecia, Diclinia, Decandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Amentaceen.

In manchen Gegenden Würtemberg's schlägt man aus diesem Saamen ein blaſsgelbes, geruchloses, mildschmeckendes Oel. Es besitzt Anfangs einen unangenehmen Geschmack, der ihm durch Aufkochen benommen wird: Guibourt. Specifisches Gewicht 0,923. Obschon es ziemlich dünnflüssig ist, so wird es doch bei — 15°, trübe und dicklich und bei — 17,5 erstarrt es zu einer gelblichweifsen, butterähnlichen Masse. Mit Alkalien liefert dieses Oel weiche, schmierige Seife. Die beim Schlagen des Oeles als Rückstand erhaltenen Kuchen sollen öfters giftig wirken; sie enthalten ein narkotisches Princip, Fagin, untersucht von Herberger und Buchner. Der Genuſs des Bucheckernöls soll dann nachtheilige Folgen hervorbringen, wenn es aus unreifen oder nicht gehörig getrockneten Bucheckern bereitet wird. Der scharfe Geschmack, den dieses Oel gerne annimmt, soll von der feinen, braunen Haut herrühren, die den Saamen umgiebt. Analysirt von Fraas. Es dient in den Haushaltungen, so wie auch warm geschlagen zum Brennen. 100 Bucheln geben an 17 bis 20 Oel.

Nr. 573. OLEUM LINI.

Leinöl. Leinsaamenöl.

Linum usitatissimum Linn. Gemeiner Lein. Pentandria, Pentagynia. Cl. V. Ord. 5. Familie der Lineen.

In den Oelmühlen röstet man die zerstofsenen Saamen und erhält so ein braungelbes, leicht ranzig werdendes Oel. Kalt geschlagen ist es heller. Es hat einen schwachen, eigenthümlichen Geruch und Geschmack, ist etwas dickflüssig und wird bei — 19° R. wolkig. Specifisches Gewicht 0,928 bis 0,949. Durch Kupferoxyd analysirt von Saussure. An der Luft trocknet es leicht. Kalt wird ein Theil von 40 Theilen Alkohol aufgelöst; stand das Oel längere Zeit dem Zutritt der Luft preisgegeben, so löst es sich leichter im Alkohol. Mit verdünntem Alkohol geschüttelt, tritt es an diesen Gerach und Geschmack ab, der Alkohol röthet dann Lackmuspapier. Der Riechstoff des Leinöls läfst sich selbst in der Siedhitze nur schwer verflüchtigen. Leinöl anhaltend gekocht wird ganz dick, Buchdruckerfirnifs. Wird das Kochen in einem irdenen Gefäfs bewirkt, und anhaltend fortgesetzt, so erhält man Vogelleim. Wegen seiner trocknenden Eigenschaften dient das Leinöl auch in der Oelmalerei und in der Lackirkunst. Linum perenne und Linum catharticum Linn. geben ein vom Leinöl nicht zu unterscheidendes Oel. Es wird, wann der Preis des Repsöles billiger ist, häufig mit diesem Oele verfälscht. 100 Leinsaamen geben an 30 Oel. Vergleiche Nr. 471.

Nr. 574. OLEUM NAPI.

Rüböl. Repsöl. Rübsenöl. Rübsaamenöl.

1) Brassica oleracea variet. Brassica Napus Linn. Reps. Rapssaat. Tetradynamia, Siliquosa. Cl. XV. Ord. 3. Familie der Leguminosen.

2) Brassica Rapa Linn. Rapa oblonga Mill. Sinapis tuberosa Poir. Gemeine weifse Rübe.

Das aus den Saamen durch Schlagen gewonnene Oel. 100 Saamen geben im Durchschnitt 20 bis 25 desselben. Es ist von Farbe gelblich. Geruch und Geschmack des frischgepreísten eigenthümlich, letzterer schwach scharf, an Senf erinnernd. Es ist ziemlich dünnflüssig. Specifisches Gewicht bei 15 + 0,9128. Erstarrt bei — 4° zu einer gelben Masse. Es enthält einen eigenthümlichen Stoff aufgelöst, der sich durch Schwefelsäure abscheiden läfst: Thenard. Darauf beruht die Methode, das Rüböl durch Schwefelsäure zum Brennen geschickter zu machen. Es besteht aus 46 Stearin und 54 Elain. Das mit Rüböl gekochte Bleypflaster besitzt eine dunkelbräunliche Farbe. Sonst wird dieses Oel zur Beleuchtung verwendet. Wird beim Reinigen mit Schwefelsäure das Auswaschen mit heifsem Wasser bewerkstelligt, so entweicht ein rettigartig riechender, zu Thränen reizender Dampf. Brassica campestris variet. oleifera liefert durch Schlagen eine vorzügliche Sorte Oel, welches unter dem Namen Kolsaöl bekannt ist.

Nr. 575. OLEUM NUCUM JUGLANDUM.

Nufsöl. Wallnufsöl.

Juglans regia Linn. Wallnufsbaum. Monoecia, Diclinia, Decandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Amentaceen.

Die Saamen der Wallnüsse, von den Scheidewänden befreit, was Schwierigkeiten hat, geben durch Schlagen ein im Anfang grünliches, mit der Zeit blafsgelb werdendes Oel. Es hat keinen Geruch. Geschmack ist rein ölig. Specifisches Gewicht bei + 12° C. 0,9283. Analysirt von Saussure. Das Wallnufsöl

ist wegen seines angenehmen Geschmackes sehr geschätzt und kommt nur in einigen südlichen Gegenden Deutschland's vor. Man benützt es auch in der Oelmalerei, da es besser als Leinöl trocknet. 100 Saamen geben 50 bis 60 Oel. In Nordamerika verwendet man die Saamen von Juglans nigra Linn. zur Oelbereitung. Vergleiche Nr. 426.

Nr. 576. OLEUM OLIVARUM.

Oleum provinciale. Reines Baumöl. Baumöl. Olivenöl.

Olea europaea Linn. Europäischer Oelbaum. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Familie der Jasmineen.

In dem südlichern Theil von Frankreich, in Italien und Spanien baut man den Oelbaum, von dem es sehr viele Varietäten giebt. Eine der häufigsten ist die Oelbeere. Die Mandelolive ist die gröfste, man macht sie vorzüglich ein. Die Früchte der verschiedenen Oelbäume erlangen theilweise die Gröfse einer Dattel. Man prefst aus dem fleischigen Theile derselben das Baumöl. Dasjenige Oel, welches aus den reifen Früchten gleich nach dem Einsammeln ausgeprefst wird, ist das reinste und beste, es führt den Namen Jungfernöl, Provençeröl, Oleum provinciale: am meisten geschätzt ist das vom Gardasee, das von Nizza und von Genua. Durch Auspressen in der Wärme, oder, wenn die gesammelten Oliven, erst auf Haufen gebracht, längere Zeit liegen bleiben, wodurch eine Art Gährung entsteht, erhält man das gewöhnliche Baumöl, Oleum olivarum, welches jedoch in seiner Güte mehr oder weniger abweicht, je nachdem die Gährung längere oder kürzere Zeit dauerte. Durch Auskochung der rückbleibenden Oelkuchen erhält man eine sehr geringe Sorte Oel, welche in den Mutterländern blos zur Bereitung der Seife benützt wird. Von Farbe ist es blafsgelb oder grünlichgelb. Geruch tritt blos bei älterem Oel oder bei den geringeren Sorten hervor, ist eigenthümlich. Geschmack rein fettig, blos bei altem zuletzt wenig ranzig. Specifisches Gewicht 0,913 bis 0,9153; es ist ziemlich dünnflüssig und setzt oft bei + 10° R. schon Stearin in Warzenform ab. Bei dem Gefrierpuncte wird es fest, unter gewissen Umständen krystallisirt es in rechtwinklichen, vierseitigen Prismen mit quadratischer Basis. Es besteht aus 28 Stearin und 72 Elain. Das Elain und Stearin des Olivenöles analysirte Saussure. Das Oel selbst Gay-Lussac und Thenard. Reines Baumöl ist im Alkohol wenig, im Aether leicht löslich. Von den ätherischen Oelen wird es sehr leicht aufgenommen. Mit Alkalien bildet das Olivenöl feste Seifen. Mit rauchender Salpetersäure und Vitriolöl entzündet es sich, mit Bleyoxyden giebt es Pflaster. Wegen seines höhern Preises wird das zu Speisen verwendete Baumöl mit Mohnöl und die geringeren Sorten mit Repsöl u. s. w. vermengt. Man entdeckt den Betrug auf mehrfache Weise. Ist es mit 1/3 Mohnöl gemischt und man bringt es in eine kaltmachende Mischung, so gesteht das Oel nicht. Schüttelt man reines Olivenöl anhaltend und es setzen sich nach einiger Zeit Blasen an dem Glase an, so soll ebenfalls Mohnöl beigemischt seyn. Poutet benützt eine Auflösung des salpetersauren Quecksilberoxyduls zur Ermittlung des Betrugs. Man schüttelt anhaltend: Witting, und am andern Tage ist die ganze Masse gleichförmig, wenn das Oel reines Olivenöl ist. Sollte Saamenöl beigemischt seyn, so scheidet sich dasselbe mit gelblicher Farbe ab. Binder beobachtete, dafs Salpeter-

gas auf Olivenöl weit weniger färbend einwirke, als auf die aus Saamen gepreſsten Oele. Rousseau fand mit einem eigenen, von ihm construirten Instrumente (elektrischer Diagometer), daſs das Olivenöl die Elektricität 675 mal langsamer leite, als alle übrigen Oele. Die Eigenthümlichkeit des Baumöls, an der Luft nicht auszutrocknen, machen es in vielen technischen Gewerben wichtig. Die Uhrmacher reinigen es, indem sie in eine Flasche mit Baumöl eine Bleyplatte hineinstecken, und das Ganze wohl verstopft den Sonnenstrahlen aussetzen. Das Bley überzieht sich nach und nach mit einer käsigen Materie und das Oel wird wasserhell. In Italien wird altes, ranziges Baumöl dadurch gereinigt, daſs man es mit Salzwasser oder mit Wasser kocht und durch Ruhe dann trennt. Durch Behandlung mit Knochenasche wird das Baumöl entfärbt, aber auch dünnflüssiger: Puissan. Vergleiche Nr. 400.

Nr. 577. OLEUM PAPAVERIS.

Oleum seminis papaveris. Mohnöl.

Papaver somniferum Linn. Gartenmohn. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Papaveraceen.

Durch Ausschlagen der weiſsen und schwarzen Mohnsaamen erhalten. Ein blaſsgelbliches, beinahe geruchloses, frisch gepreſst sehr milde schmeckendes Oel, ist ganz frei von allen betäubenden Eigenschaften des Mohnes. Specifisches Gewicht 0,923, oder 0,9243. Es ist dünnflüssiger als Olivenöl, erstarrt bei — 18°. Ein Theil wird von 25 Theilen kalten Alkohols aufgelöst. Mit Aezkalien bildet es schmierige Seifen, mit Bleyoxyden weiche Pflaster, die unter Dunklerwerden eine festere Consistenz annehmen. Es trocknet an der Luft aus, was schneller geschieht, wenn es mit wenig Bleyoxyd gekocht wird. Wegen seines reinen Geschmackes gebraucht man es häufig in den Haushaltungen; doch wendet man in diesem Falle blos kalt geschlagenes Oel an, indem heiſs geschlagenes eine dunklere Farbe und unangenehmen Geschmack besitzt. Dient häufig zur Vermischung des Baumöls. 100 Saamen geben an 56 Oel. Vergleiche Nr. 387 und 479.

Nr. 578. OLEUM RICINI.

Oleum Palmae liquidum. Oleum de Kerva. Oleum de Palma Christi. Duhn ul Kherooa (Arab.). Rowgen Bedangeer (Pers.). Eranda tailam (Sans.). Sitt-amindialoo noona (Tel.). Oobali erundyka tail (Duk.). Sittamoonakayunnay oder Cottayunnay (Tam.). Endooroo tail (Cyng.). Miniak jarak (Mal.). Lenga jarak (Jav.). Langis jarak (Bali.). Ricinusöl. Castoröl. Kastoröl. Palmöl.

Ricinus communis Linn. Gemeiner Wunderbaum. Monoecia, Diclinia. Monadelphia Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Euphorbiaceen.

In Ostindien und Westindien bereitet man durch kaltes oder warmes Auspressen der ungerösteten oder gerösteten Saamen, nachdem sie von der harten Schaale befreit sind, das Ricinusöl. Durch Auskochung der zerquetschten Saamen mit Wasser stellt man dasselbe in Westindien dar: es sammelt sich auf der Oberfläche des Wassers und wird abgeschöpft. Die Feuchtigkeit und den Schleim

hält es sehr fest, und diese können nur durch ziemlich starkes Erhitzen davon getrennt werden. Der sich hiebei entwickelnde Dunst ist sehr reizend, und Personen, die sich mit der Auskochung beschäftigen, müssen das Gesicht maskiren. Durch zu lange Abdampfung soll das Oel eine unangenehme Schärfe erhalten, die es nach Deyeux dem Keim, nach Bancroft, Dierbach und Wendt dem Saamenhäutchen verdankt. Dagegen sprechen die Versuche von Geiger, Pfaff, Henry, Guibourt und Boutron-Charlard. Es ist anzunehmen, dafs vorzüglich die gröfsere oder geringere Reife der Saamen, die verschiedenen Arten der Saamen und die Art der Bereitung, so wie vielleicht die Beimischung von andern Saamen die Eigenschaften des Ricinusöles verändert. Gewifs ist es, dafs die Saamenhülle, so wie der Keim, kein scharfes Princip enthalten; obschon Bancroft und Humboldt angeben, dafs nach Entfernung desselben die Ricinussaamen ohne Schaden genossen werden können. Man unterscheidet zwei Sorten des Ricinusöles, das ostindische und westindische. Das erstere wird durch Auspressen der Saamen in der Kälte gewonnen. Es kommt in sogenannten Elephantenblasen, d. h. in aus Thierhäuten künstlich geformten Flaschen zu uns. Durch Ruhe setzt es sich ab, wird ganz helle und durchscheinend. Von Farbe etwas dunkler gelb. Geschmack ölig, zuletzt etwas scharf kratzend. Es wird übrigens auch in Ostindien durch Auskochung Ricinusöl gewonnen, was im Mutterlande gebraucht werden soll: Charpentier Cossigny. Hat sich das ostindische Ricinusöl in den Blasen gesetzt, so gieſst man es in Glasflaschen und bringt es so in den Handel. Der am Boden befindliche schleimige Rückstand wird mit Schwefelsäure, Kreide u. s. w. gereinigt. Der Schleim wird entfernt und durch schickliche Manipulation das Oel so ganz helle erhalten. Das westindische Ricinusöl, durch Auskochung (?) gewonnen, ist hellgelb, dünnflüssiger als das ostindische, geruchlos, zuletzt von etwas kratzendem Geschmack. Anfänglich ist es trübe und läfst bei längerem Stehen etwas Schleim fallen. Es wird in Zelangen (das sind Fässer, die mit Kalk überzogen sind) versendet. Früher wurde das Ricinusöl in versiegelten Flaschen verkauft, jetzt wird es von den Droguisten in beliebiger Menge abgegeben. Gutes Ricinusöl besitzt die früher angegebene Farbe und Geschmack. Ein specifisches Gewicht von 0,954. Mit Aether und Alkohol von 95° (Richter) ist es in allen Verhältnissen mischbar, ohne trübe zu werden. Dadurch unterscheidet es sich von den übrigen fetten Oelen, so wie es auch bei der Saponification und Destillation andere Producte, als die fetten Oele giebt. Bei — 14° R. erstarrt es zu einer durchsichtigen, gelben Masse. In der Wärme dehnt es sich viel stärker, als andere fette Oele aus. Es vertrocknet an der Luft langsam. Mit Aezlaugen vereinigt es sich sehr leicht. Altes Ricinusöl bedarf viel Kalilauge, um vollkommen saponificirt zu werden, mit Natrum bildet es eine feste Seife, die übrigens einen unangenehmen Geruch besitzt. Ungelöschter Kalk giebt mit Ricinusöl eine dem Federharz ähnliche Masse, die weder von Weingeist noch Aether angegriffen wird. Mit Wasser destillirt entwickelt sich ein eigenthümlich riechender Stoff, der im Schlunde das Gefühl von Trockenheit hervorbringt. Durch Behandlung mit Salpetersäure wird das Ricinusöl fester und stellt das Oleocere (Oelwachs) dar: Tütler. Bei der trocknen Destillation giebt das Ricinusöl Ricinsäure und Elajodische Säure: Bussy und Lecanu. Ranziges Ricinusöl verliert durch Behandlung mit gebrannter Magnesia seine Schärfe: Buchner. Dafs übrigens die Schärfe des Ri-

cinusöles nicht vom Ranzigwerden herkommt, ist erwiesen. Caventou vermuthet, dafs die Schärfe von dem bei dem Auspressen beigemischten Saamen des Croton Tiglium und Jatropha Curcas entstehe: ist sehr unwahrscheinlich. Man bedient sich verschiedener Ricinusarten zur Bereitung des Oeles. In Sardinien des Ricinus glaber. Von zwei verschiedenen Ricinussaamen in Gujana berichtet Bancroft; dafs man in Bengalen drei verschiedene Species zur Anfertigung des Ricinusöles verwende, sagt Charpentier Cossigny. In Martinique prefst man aus den rothen Ricinussaamen (oder aus denen der Swietenia Mahagony Linn. (?)) ein gelberes, schärferes, heftig wirkendes Oel, welches als Karapatöl bekannt ist. Nach Ainslie kennt man in Ostindien zwei Arten Ricinus: die eine mit kleinern Saamen giebt das Ricinusöl, während die Abart mit grössern Saamen ein dunkleres, weit stärker laxirendes Oel liefert; man soll die Saamen dazu rösten. Das letztere dient vorzüglich zum Brennen. Das Oel von Calophyllum Calaba (Cl. XIII. Ord. 1.) soll zur Verfälschung dienen: Caventou. Auch soll man künstliches Ricinusöl durch Zusatz von Crotonöl (Nr. 571.) bereiten. Die Wurzelrinde des Wunderbaumes wird in Ostindien zum Abführen benützt. Das Oleum infernale, Oleum cicinum, welches von Einigen mit dem Ricinusöl verwechselt wird, bereitet man aus den Saamen der Jatropha Curcas Linn. (Cl. XVI. Ord. 8.). Sie sind den Ricinussaamen ähnlich, nur weit gröfser und waren früher als Semen Ricini majoris, Ficus infernalis, Nuces catharticae americanae, Nuces barbadenses gebräuchlich.

Nr. 579. OLEUM SINAPEOS.

Senföl. Schwarzes Senföl.

Sinapis nigra Linn. Schwarzer Senf. Tetradynamia, Siliquosae. Cl. XV. Ord. 3. Familie der Cruciferen.

Ein gold- oder braungelbes, schwach nach Senf riechendes Oel, wenn es kalt gepreſst ist. Geschmack mildölig. Dünnflüssiger als Repsöl, wird bei — 12° dick und bei — 17,5° zu einer braungelben Masse. Specifisches Gewicht 0,917: Schübler. Es wird nicht leicht ranzig. Löst sich schwer im Alkohol, leicht im Aether. Wird mit salpetersaurem Quecksilberoxydul pomeranzengelb. Mit Alkalien giebt es eine sehr feste Seife. Kommt in der neuesten Zeit im Handel öfters vor. Heifs gepreſst schmeckt es scharf, kann durch Behandeln mit Alkohol gereinigt werden. Wirkt laxirend und wurmwidrig, wenn es kalt geschlagen wurde: warm geschlagenes bewirkt Leibschmerzen. 100 Pfund geben an 20 Pfund Oel: Fontanelle. Vergleiche Nr. 491.

Ausserdem gewinnt man noch aus verschiedenen andern Früchten und Saamen fette Oele. Die vorzüglichsten sind folgende:

Aesculus Hippocastanum Linn. (Cl. VII. Ord. 1. Nr. 468.). Man hat versucht, die Früchte zur Oelbereitung zu verwenden: das Oel ist bitter, brennt aber besser als Leinöl.

Aleurites triloba Forst. (Cl. XVI. Ord. 2.) liefert viele Saamen, aus denen ein fettes, leicht trocknendes Oel geschlagen werden kann.

Antirrhinum majus (Cl. XIV. Ord. 2.). Diese Pflanze, welche vorzüglich im südlichen Rufsland zu Hause ist, liefert durch Pressen ein Oel.

Arachis hypogaea (Cl. XVII. Ord. 6.). Die Saamen sind von Payen und

Henry analysirt. Man unterscheidet zwei Varietäten, die indische und afrikanische Erdeichel. Durch Pressen geben sie das Mundubiöl, welches einen angenehmen Geschmack besitzt, und aus Afrika in Amerika eingeführt wird. 100 Saamen liefern 47 Oel. Es ist schwach grünlich, wird schwer ranzig und besitzt ein specifisches Gewicht von 0,916. Vergleiche Nr. 438.

Bertholletia excelsa Humb. (Cl. XIII. Ord. 1.). Die Früchte dieses Baumes sind als brasilianische Kastanien, Maranhamnüsse, Castanhas do Maranham, auch bei uns bekannt. Sie liefern ein sehr schmackhaftes, dem Mandelöl ähnliches Oel in sehr grofser Menge. 100 Saamen geben 56 Theile flüssiges Oel, aus 74 Elain und 26 Stearin bestehend: Vogel. Durch Stofsen im Mörser werden die Saamen ganz flüssig. Man soll die Saamen in Brasilien ohne alle Vorbereitung anzünden, wobei sie mit reiner, heller Flamme wie eine gute Oellampe fortbrennen.

Calophyllum Calaba (Cl. XIII. Ord. 1.). Die Saamen dieser, in Amerika vorkommenden Pflanze liefern durch Pressen ein Oel. Auf eine ähnliche Weise werden wahrscheinlich auch die von Calophyllum Inophyllum benützt.

Camelina sativa Crantz (Cl. XIV. Ord. 2.). Ist ebenfalls zur Oelbereitung empfohlen worden. Das Oel ist hellgelb, geruch- und geschmacklos und trocknet leicht. 100 Saamen geben 33.

Camellia oleifera Abel (Cl. XVI. Ord. 11.). In China zu Hause, giebt aus den Saamen, so wie Camellia Sasanqua Thunb., dort Tscha-wah, ein Oel, welches dem schönsten Olivenöle gleicht.

Canarium commune (Cl. VI. Ord. 1.). Auf den Molucken zu Hause. Die mandelartigen Saamen geben an 67 Procent Oel. Es ist farblos, riecht nicht unangenehm und schmeckt angenehm süfslich. Wird schwer ranzig.

Carthamus tinctorius Linn. (Cl. XIX. Trib. 1.) Aus den Saamen, die man Papageisaamen nennt, gewinnt man Oel, welches zum Brennen geschickt ist.

Celtis australis (Cl. V. Ord. 2.). Die Saamen geben ein dem Mandelöl ähnliches Oel.

Citrus medica (Cl. XVIII.) Die Saamen liefern 25 Procent bitter schmeckendes Oel, welches zum Brennen taugt.

Cornus sanguinea Linn. (Cl. IV. Ord. 1.). Die Früchte werden in Tyrol zur Oelbereitung benützt. 100 geben 34 Oel. Es ist dick, hellgrün, geschmacklos, und dient zum Brennen.

Corylus Avellana (Cl. XXI. B. Ord. 7.). Die Haselnüsse geben ein dem Olivenöl ähnliches Oel, man benützt dazu auch die Nüsse von Corylus tubulosa Willd.

Cucumis Melo (Cl. XVI. Ord. 4.) und Cucumis sativus. Die enthülsten Saamen beider Arten werden in mehreren südlichen Ländern zur Oelbereitung verwendet.

Cucurbita Citrullus (Cl. XVI. Ord. 4.) und der gemeine Kürbis Cucurbita Pepo Linn. enthalten in den Saamen ein sehr gutes Oel. 100 entschälte Saamen liefern 18 Theile. Es ist gelblichweifs, geruch- und geschmacklos und trocknet an der Luft langsam.

Cynara Scolymus (Cl. XIX. Trib. 1.). Die Saamen geben durch Pressen fettes Oel.

Cyperus esculentus (Cl. III. Ord. 1.) Die getrockneten und gemahlenen Wurzeln liefern 16 Procent fettes Oel. Es soll unangenehm riechen und campherartig schmecken.

Elaeococcus Vernicia Adr. Juss. (Cl. XXI. B. Ord. 9.). Die Saamen enthalten ein gelbliches Oel, dessen man sich in China bedient, um Gegenstände vor den Einwirkungen der Feuchtigkeit zu bewahren.

Elaeococcus verrucosus Adr. Juss., in Japan zu Hause, liefert ein Oel, welches jedoch wegen seiner Schärfe blos zum Brennen benützt werden kann.

Evonymus europaeus (Cl. V. Ord. 1.). Die von den Kapseln befreiten Saamen sind noch mit dem Arillus bedeckt, geben übrigens durch Pressen ein rothbraunes, an der Luft schwer austrocknendes Oel.

Galeopsis Tetrahit (Cl. XIV. Ord. 1.). Die Saamen dieser Pflanze, welche als Unkraut häufig vorkommt, geben ein dem Nufsöl ähnlich schmeckendes, sehr süfses Oel, welches zum Speisen und Brennen benützt wird.

Gomphia Jabotapita Dec. (Cl. X. Ord. 1.). Die Beeren dieses in Südamerika häufigen Strauches haben Aehnlichkeit mit den Heidelbeeren. Durch Auspressen geben die Saamen ein Oel, welches zum Speisen benützt wird.

Gossypium arboreum (Cl. XVI. Ord. 2.), Gossypium barbadense und Gossypium herbaceum. Die Saamen dieser drei Baumwollenarten sind sehr ölreich, und in Westindien soll man sie zur Oelbereitung verwenden.

Helianthus annuus (Cl. XIX. Trib. 4.) giebt ein vortreffliches, zum Genufs taugliches Oel. Von Farbe ist es hellgelb. Geruch angenehm, es trocknet langsam.

Hesperis matronalis (Cl. XV. Ord. 3.). Die Saamen liefern ein anfangs grünliches, später bräunliches, an der Luft leicht trocknendes Oel.

Lamium album (Cl. XIV. Ord. 1.). Diese bei uns allbekannte Pflanze liefert ein grünlichgelbes, nicht unangenehm schmeckendes Oel. 100 Saamen geben 30 Oel.

Lecythis Ollaria (Cl. XIII. Ord. 1.). Die grofse, vierfächerige Nufs dieses in Brasilien einheimischen Gewächses enthält 4 Saamen, die durch Pressen Oel liefern.

Lepidium sativum (Cl. XV. Ord. 2.). 100 Saamen geben nach Schübler bis 58 Oel. Es hat einen unangenehmen Geschmack, ist bräunlichgelb und trocknet an der Luft langsam aus.

Nicotiana paniculata Linn. (Cl. V. Ord. 1.) 100 Theile dieses Saamens geben 25 Theile dem Baumöl ähnliches Oel. Auch die andern Tabakarten liefern dasselbe und einige sogar nahe an 36 Procent, wie z. B. die von Nicotiana Tabacum.

Oenocarpus Bacaba Mart. (Cl. VI. Ord. 3.). Eine hohe Palme Brasilien's. Die Früchte geben durch Pressen das Bacabaöl in Maynos Unguravave.

Oenocarpus Batana Mart. liefert ein ähnliches Oel, wie die zuerst angeführte Species.

Oenocarpus distichus Mart. In Para bereitet man aus den gekochten Früchten dieses Baumes, dort Bacaba de Azeite, ein beinahe geruch- und farbloses Oel, welches, wenn es mit Sorgfalt bereitet ist, selbst in der Küche gebraucht werden kann.

Onopordon Acanthium (Cl. XIX. Trib. 1.). Die Saamen dieser Distel liefern an 1/4 Oel, welches zum Brennen sehr dienlich ist.

Pinus Abies Linn. (Cl. XXI. B. Ord. 9.) Pinus Cembra Linn. Pinus Picea Linn. Pinus Pinea Linn. Pinus sylvestris Linn. Die angeführten fünf Pinusarten enthalten in den von den Flügeln befreiten Saamen nahe an 1/4 Oel. Es ist bräunlich oder goldgelb, riecht schwach terpentinartig und trocknet an der Luft leicht. Versuche damit stellte Schübler an.

Prunus Armeniaca Linn. (Cl. XII. Ord. 1.). 100 entschälte Saamen geben 50 Oel, welches dem Mandelöl gleicht. In China und Südfrankreich wird es im Grofsen bereitet.

Prunus avium Linn., so wie Prunus Cerasus Linn. Die Saamen dieser beiden bekannten Früchte liefern ebenfalls ein Oel.

Prunus domestica Linn. Die Zwetschkenkerne geben ein sehr gutes Oel und zwar nahe an 33 Procent.

Prunus Padus Linn. Die Saamen dieser bei uns häufigen Pflanze liefern ein angenehm schmeckendes, gelbliches Oel. Um es zu bereiten, mufs man die Beeren faulen lassen. Die Blausäure haltigen Rückstände benützt man zum Brodbacken.

Raphanus Raphanistrum (Cl. XV. Ord. 1.). Eine sehr gemeine Pflanze. 100 Saamen geben 30 Oel, welches zum Brennen benützt wird. Es kann auch zu Speisen verwendet werden.

Raphanus sativus liefert ein gutes Brennöl. 100 Saamen geben ohngefähr 40 Oel.

Reseda Luteola (Cl. XI. Ord. 3.). Diese Pflanze, deren man sich gewöhnlich zum Gelbfärben bedient, hat sehr ölreiche Saamen; durch Pressen liefern sie nach Schübler an 30 Procent Oel; es ist dunkelgrünlich, bitter und riecht eigenthümlich, nicht angenehm.

Robinia Caragana (Cl. XVII. Ord. 6.). Robinia Pseudacacia. Die schwärzlichen Saamen beider Pflanzen dienen in Sibirien zur Oelbereitung.

Ricinus communis (Cl. XXI. B. Ord. 9.). Ricinus inermis. Ricinus viridis. Ricinus vulgaris. Die angeführten vier Ricinusarten und vielleicht noch mehrere andere werden in Brasilien häufig zur Oelbereitung verwendet. Die Saamen werden in einem Ofen gelinde gedörrt, dann zwischen zwei Cylindern, die sich in entgegengesetzter Richtung bewegen, zerquetscht und zuletzt in einem Kessel über schwachem Feuer ausgelassen; doch ist man in Brasilien mit der Bereitung dieses Oeles nicht sehr vorsichtig. Es dient nur zur Beleuchtung und andern gewöhnlichen Zwecken.

Salvia glutinosa (Cl. II. Ord. 1.). Die Saamen dieser bei uns vorkommenden Pflanze geben ein Oel, welches zum Speisen und Brennen benützt werden kann. Auf eine ähnliche Weise benützt man in Mexiko die Saamen von Salvia hispanica.

Sesamum orientale (Cl. XIV. Ord. 2.) wird in Ostindien, so wie in mehreren Gegenden Asien's cultivirt. Die elliptischen, gelben, angenehm schmeckenden Saamen liefern durch Pressen ein Oel, Oleum Sesami, Gergelimöl. Munchie noonay (Tel.). Mitta tail (Duk.). Null Unnay (Tam.). 100 Saamen geben 50 Oel. Dasselbe ist anfangs trübe, wird aber bald weifs, helle und verliert den eigenthümlichen Nebengeschmack. Wird schwer ranzig. Man ge-

braucht es vorzüglich zum Brennen, im frischen Zustande wendet man es jedoch zur Bereitung von Speisen an.

Sisymbrium Sophia (Cl. XV. Ord. 3.). Die Saamen dieser bekannten Pflanze, welche man im gemahlenen Zustande dem Schiefspulver zusetzt, um seine Kraft zu vermehren, liefern durch Auspressen ebenfalls Oel.

Sterculia foetida (Cl. XVI. Ord. 9.). Ein Baum Ostindiens, dessen Blumen höchst unangenehm riechen. Aus den Saamen prefst man in Japan Oel.

Swietenia Mahagony Linn. (Cl. XVI. Ord. 8.). Ein Baum Westindiens. Aus den Saamen gewinnt man das Karapatöl, eine Art des amerikanischen Ricinusöles (?). Nicht zu verwechseln mit dem Carapaöl. Vergleiche Nr. 146.

Terminalia Catappa Linn. (Cl. X. Ord. 1.). Badanier in Malabar, hat mandelähnliche, jedoch angenehmer schmeckende Saamen, aus denen man ein sehr gutes Oel bereitet. In Cajenne baut man defswegen den Baum.

Thea oleosa Lour. (Cl. XIII. Ord. 1.). Wird in China zur Oelbereitung benützt und giebt ein gelbes Brennöl.

Tilia grandiflora Ehrh. (Cl. XIII. Ord. 2.) und Tilia parvifolia Ehrh. Die Früchte dieser Bäume hat man zur Oelbereitung verwendet, sie geben im Ganzen sehr wenig.

Verbesina sativa Sims. (Cl. XIX. Trib. IV.). In Bengalen zu Hause, hat sehr ölreiche Saamen. Das Oel ist dort als Hutoyelloo (Can.), Ranitilla (Duk.) bekannt.

Vitis vinifera. (Cl. V. Ord. 1.). Die Saamenkerne geben ein gutes Brennöl. Die der blauen Trauben liefern mehr als die der weifsen, auf 100 Pfund rechnet man im Durchschnitt 12 Pfund Oel. In Italien bereitet man es in grofser Menge; seine Darstellung ist übrigens mit einigen Schwierigkeiten verknüpft. Es hat einen herben Geschmack, wenn es heifs gepreſst ist: kalt bereitet kann es übrigens zum Speisen verwendet werden.

Xylocarpus Carapa (Cl. VIII. Ord. 1.), in Brasilien Andiroba, Angiroba, Nandiroba, Jandyyroba, hat eckige Saamen, aus denen man auf zwei Wegen Oel erhält: man zerstöfst die frisch gesammelten und entschälten Früchte, bringt sie auf ein geneigtes und rinnenförmig ausgehöhltes Brett, und setzt die Masse der Sonne aus. Das ausfliefsende Oel ist besonders schön und weit vorzüglicher als dasjenige, welches man erhält, wenn man die zerstofsenen Früchte prefst. In Gujana dient das Carapaöl bis zu einer halben Unze innerlich als ein ganz vortreffliches Wurmmittel. Das sehr bitter schmeckende Oel wird vorzüglich zur Beleuchtung und zur Anfertigung von Seife benützt. Beschrieben von Cadet de Cassicourt und analysirt von Boullay. Seine Bitterkeit rührt von einem Alkaloide her, welches in der Rinde befindlich ist und von Petroz und Robinet entdeckt wurde. Vergleiche Nr. 508.

B) Feste fette Oele.

Nr. 580. OLEUM CACAO.

Butyrum Cacao. Oleum ex fructu Cacao. Cacaoöl. Cacaobutter.

Theobroma Cacao Linn. Wahrer Cacaobaum. Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Malvaceen Rich.

Aus den Saamen dieser Pflanze, so wie derjenigen, welche Nr. 441. aufgeführt sind, gewinnt man den Cacaobutter. Man preſst entweder den schwach gerösteten und fein zerriebenen Cacaosaamen, oder man kocht ihn mit Wasser, oder man setzt den zerriebenen Cacao Wasserdämpfen aus und preſst ihn zwischen erwärmten Metallplatten. Auch vermischt man einen Theil fein zerriebenen Cacao mit zwei Theilen Wasser und preſst das Gemisch heifs aus: Josse. Durch Filtriren befreit man den Cacaobutter von dem mit durchgegangenen feinen Cacaomehl und gieſst ihn in Papierkapseln. Ist er gelblich, so kann man ihn durch Digeriren mit thierischer Kohle vollkommen weifs erhalten: Martius. Der Cacaobutter ist weifslich oder gelblichweifs, riecht nach Cacao, schmeckt sehr milde. Specifisches Gewicht 0,892 bis 0,911. Er ist so hart, wie Hammeltalg, schmilzt bei 50° und giebt mit Aeznatron und Aezkali eine feste Seife. Cacaobutter, durch Ausschmelzung erhalten, hält sich länger als der durch Kochen gewonnene. 100 Caraccascacao geben 34 bis 36. 100 westindischer Cacao 33 bis 38. Vor einigen Jahren kam viel Cacaobutter aus Brasilien. Auch in den Anstalten Deutschland's, in welchen der Cacao fein gerieben wird, bereitet man ihn. Vgl. Nr. 441.

Nr. 581. OLEUM LAURI.

Oleum Lauri expressum. Oleum Laurinum. Looröl. Lorbeeröl. Ausgepreſstes Lorbeeröl. Lorbeerbutter. Butterartiges Lorbeeröl.

Laurus nobilis Linn. Edler Lorbeerbaum. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

In Frankreich, Spanien u. s. w. preſst man aus den Beeren ein Oel, oder man kocht sie, nachdem sie zerquetscht sind, mit Wasser, wobei man das oben schwimmende Oel abschöpft. Eine salbenartige, fettige Substanz von körnigem Ansehen, grünlich oder gelbgrünlich, durch das Alter etwas heller werdend. Geruch angenehm nach Lorbeeren, bei altem salbenartig. Geschmack ätherisch, bitterlich fettig. Es schmilzt bei der Wärme der Hand. Alkohol löst es nur theilweise, Aether jedoch ganz auf. Röthet Lackmuspapier. Giebt mit Kali und Natron schäumige Seifen, mit Bleyglätte gekocht ein hartwerdendes Pflaster. Das Lorbeeröl wird häufig nachgemacht, indem Butter oder Schweinenschmalz mit Lorbeeren und Segelbaum gekocht und durch ätherisches Lorbeeröl der eigenthümliche Geruch gegeben wird; um das körnige Ansehen zu ertheilen, soll man Hammeltalg darunter schmelzen, die grüne Farbe giebt man ihm durch Curcuma und Indigolösung. Hergt untersuchte ein Lorbeeröl, in welchem die körnige Beschaffenheit durch Quarzsand (??) hervorgebracht worden war. Versuche, die er anstellte, um aus trocknen Lorbeern das Oel zu bereiten, gelangen ihm sehr unvollkommen: 16 Unzen liefern nur 1 1/2 Unze Oel. In Gujana kennt man unter dem Namen Azeyte de Sassafras ein natürliches Lorbeeröl. Die Stammpflanze ist bis jetzt noch unbekannt: ob es Ocotea Cymbarum Humb. (Cl. IX. Ord. 1.) ist, wie Einige vermuthen, bleibt ungewifs. In Demerary nennt man es Siruba. Durch gemachte Einschnitte flieſst es aus und wird in Kürbisschaalen aufgefangen, auch soll es sich freiwillig in Löchern und Höhlen des Stammes absondern. Es ist dünnflüssig, schwerer als Alkohol, hell, riecht aromatisch wie feinstes Terpentinöl, schmeckt erwärmend und reizend. Es findet sich häufig in dem Handel und ist nach London durch Frost gebracht worden. Es mischt sich

mit

mit reinem Aether in jedem Verhältnisse; enthält er Weingeist, so geschicht diefs nicht. Durch Kalien und Säuren (Schwefelsäure ausgenommen, die es schwarz färbt?) wird es nicht verändert. Dieses sogenannte natürliche Lorbeeröl und Aether und Weingeist unter einander gemischt, vereiniget sich nicht, und das Oel scheidet sich über der ätherhaltigen Flüssigkeit aus; zugleich bemerkt man hier kreisende Bewegungen: Hancock. Brandes vermuthet, dafs dieses Lorbeeröl von einer Kalmia abstammt, und stellte mit destillirtem Sassafrasöl Versuche an, wobei er jedoch die kreisende Bewegung nicht beobachtete. Das natürliche Sassafrasöl, welches seinen Namen nicht mit Recht führt, scheint ein durch Alter, den Vegetationsprocefs und die Einwirkungen der Atmosphäre verändertes, ätherisches Oel zu seyn. Vergleiche Nr. 228 und 382.

Nr. 582. OLEUM NUCUM MOSCHATUM EXPRESSUM.

Oleum Nucis moschatae expressum. Oleum Nucistae. Balsamum Nucistae. Jadiputrie tylum (Tam.). Wassa wasitali (Cyng.). Jawatrie ka tail (Duk.). Muskatenbutter. Muskatenöl. Muskatenbalsam. Muskatbalsam.

Myristica moschata Thunb. Aechter Muskatennufsbaum. Monadelphia, Octandria. Cl. XVI. Ord. 7. Familie der Myristiceen Rob. Brown.

Dieses fette, ausgepreíste Oel, welches öfters auch als Oleum Macis expressum verkauft wird, findet sich in zwei verschiedenen Sorten. Die eine, welche äusserst selten zu uns kommt, stellt eine dicke, salbenartige, röthliche Substanz von starkem Muskatengeruch und bitterlich scharfem Geschmack dar. Es soll in steinernen Krügen versendet werden, und obschon Ainslie berichtet, dafs man diesen Balsam nur aus den Muskatennüssen presse, so widerspricht diefs doch den Angaben Anderer. Dazu kommt noch, dafs nach bei uns angestellten Versuchen die Muskatenblüthe ebenfalls ein dickliches Oel giebt, welches die Eigenschaften eines ausgezeichnet guten Muskatenbalsames besitzt. Aus 2 Pfund erhielt Bley nahe an 4 Unzen Balsam. Aus den gestochenen Muskatennüssen preíst man, nachdem sie zerstofsen und dem Dampfe des kochenden Wassers ausgesetzt worden sind, ein dickliches Oel, welches sich in viereckigen Stücken als Bandaseife öfters findet. Man unterscheidet zwei Sorten:

a) Englischen Muskatenbalsam. Die Stücke sind in Pisangblätter eingewickelt, wiegen 3/4 Pfund und sind länglich viereckig. Dieser Muskatenbalsam ist von Consistenz weit weicher, von angenehmem Muskatengeruche und starkem, bitterlichem, fettem Muskatengeschmacke. Beim Durchschneiden ist er fein griefslich, gleichmäfsig röthlichgelb oder gelblichroth.

b) Holländischen Muskatenbalsam. Die Stücke sind weit gröfser, breiter und oblong. Die Ecken dieser Stücke sind schärfer begränzt. Sie sind öfters in Blätter, öfters auch in Papier eingepackt. Ein solches Stück wiegt 5/4 bis 1 1/2 Pfund. Die Farbe ist mehr weifslichgelb, die Consistenz fester, grobkörniger. Von Geruch und Geschmack nicht so gewürzhaft, als der vorhergehende. Untersucht von Schrader und Bollärt. Er enthält zwei fette und ein flüchtiges Oel. 16 Unzen gute Muskatennüsse geben 1 1/2 Unzen Balsam: Schrader, 3 Unzen: Brandes, 4 Unzen: Zier. Gestochene Nüsse geben den achten Theil: Bley. Der Farbestoff des Muskatenöles wird durch Eisen schwarz

gefärbt: Martius. Verfälschungen sollen vorfallen mit Butter, Knochenmark, Unschlitt, Cacaobutter, Palmöl, Sand, Kleien. Auch aus den Mantjesnüssen macht man es: 16 Unzen derselben geben zwei Unzen Muskatenöl: Schrader. Es ist blafs wachsgelb; möglich wäre es, dafs dieses Oel ächtem zugesetzt werde; läfst sich durch Behandlung mit Weingeist und Aether ermitteln. Unter dem Namen Vicuiba oder Bicuiba, Bicuiba redonda, wird das ausgepreſste Oel der Myristica officinalis Mart. in den Handel gebracht. Es findet sich in den röhrenartigen Schaften einer Canacee, besitzt eine schmutzig röthlichbraune Farbe und einen gewürzhaften, jedoch von der Muskatennufs etwas abweichenden Geruch. In Brasilien wird es häufig angewendet. Vergleiche Nr. 422 und Nr. 475.

Nr. 583. OLEUM PALMAE.

Oleum Palmarum. Quio Quio. Thio Thio. Palmöl. Palmbutter.

Elais guineensis Jacq. Avoira guineensis Aublet. Guineische Oelpalme. Hexandria, Trigynia. Cl. VI. Ord. 3. Familie der Palmen.

Ein schöner Baum Guinea's, welcher von da nach Martinique und Brasilien verpflanzt wurde. Durch Auspressen der lederartigen und öligen Hüllen der braungelb- oder rothgefärbten Früchte, die in der Form den Oliven gleichen, erhält man dasselbe. Es hat eine gelbröthliche, eigentlich Orangefarbe. Geruch ist angenehm veilchenartig. Geschmack ölig, talgartig, schwach balsamisch. Seine Consistenz ist butterartig, in der Hand gerieben zerfliefst es. Bei + 15° R. erlangt es Linimentconsistenz. Schwefeläther, so wie Terpentinöl lösen es in der Wärme leicht auf. Alkohol wirkt wenig. Durch das Licht wird es gebleicht. In der Lampe brennt es mit lebhafter Flamme: Grafsmann. Es besteht aus 31 Stearin und 69 Elain, einem färbenden und einem riechenden Princip. In der neuesten Zeit kommt das Palmöl sehr häufig in den Handel und man bereitet daraus die Palmseife. Oefters findet man es auch in den Höhlungen von afrikanischen Elephantenzähnen, die man wahrscheinlich damit bestreicht, um sie vor der Einwirkung der Luft zu schützen. Euterpe oleracea Mart. (Cl. VI. Ord. 3.) und Oenocarpus distichus Mart. (Cl. VI. Ord. 3.), zwei Palmen, dienen ebenfalls zur Fertigung von Palmbutter. Davon verschieden ist das Oel, welches aus den mandelartigen Saamen von Elais guineensis gepreſst und unter dem Namen Thio Thio oder Quio Quio von den Eingebornen gebraucht wird. Die Saamenkerne von Cocos nucifera Linn. (Cl. VI. Ord. 3.), so wie die in den Nüssen enthaltene Milch geben das Cocos- oder Calappusöl. Es ist helle, durchsichtig, von Geschmack wie reines Baumöl und soll häufig mit etwas Curcuma gelblich gefärbt werden. Die Galambutter, Galahambutter, wird von Bassia latifolia Roxb., dort Mawa, erhalten. Sie hat viel Aehnlichkeit mit der Cacaobutter, nur ist sie etwas röthlicher von Farbe und von Consistenz weicher. Ein anderer Pflanzentalg ist die Bambucbutter, die die Dicke des Schweinefetts hat und wahrscheinlich von Bassia butyracea Roxb., in Ostindien Fulmah oder Fulmarah, und Bassia longifolia Roxb. erhalten wird. Die letzt angeführten drei Pflanzen kommen in Afrika und Ostindien vor. Die Vateria indica Linn. (Cl. XIII. Ord. 1.), in Ostindien zu Hause, liefert durch Auskochen der Früchte das Pinaytalg. Es ist gelblichweifs, riecht angenehm und Alkohol zieht einen gelben Farbestoff daraus aus. Das Ricinusöl führt auch den Namen Palmöl.

Siebenzehnter Abschnitt.

Von den ätherischen Oelen (Olea aetherea).

Die ätherischen Oele finden sich beinahe in allen Theilen der Pflanzen. Manche enthalten es in den Blumenkronen, viele in den Blättern in einzelnen Bläschen, andere in den Früchten und Fruchtschaalen oder in den Saamen wahrscheinlich als eine Art Harz in den Vitten. Auch viele Wurzeln liefern ätherische Oele. Dasjenige der Rinden scheint immer schärfer zu seyn (Oleum Culilawan, Oleum Cassiae, Oleum Cinnamomi). Pflanzen der heifsen Gegenden enthalten gewöhnlich mehr ätherisches Oel. In den Saamen ist das ätherische Oel dem Einflufs der Luft weniger ausgesetzt, als in den feiner organisirten Blüthen, defswegen liefern alte Saamen beinahe noch eben so viel ätherisches Oel, als frische. Man gewinnt sie durch Destillation mit Wasser. Zusatz von Weingeist ist zu verwerfen. Das gewonnene Destillat wird von Wasser befreit, was entweder durch's Filtrum, Baumwolle, Scheidetrichter, oder eine Flasche mit doppelt durchbohrtem Korkstöpsel geschieht. Wenig ätherisches Oel haltende Substanzen soll man mit Weingeist wiederholt ausziehen und dann verdunsten lassen: Bonastre; man kann es auch erhalten, wenn diese Gegenstände mit Wasser destillirt und das Destillat mit Aether behandelt wird: Guibourt. Die Farbe der ätherischen Oele ist gelb, grün (von Chlorophyll), blau, röthlich u. s. w. durch Destillation werden sie sämmtlich heller. Manche können durch Kohle gebleicht werden. Geruch ist eigenthümlich, den Vegetabilien entsprechend: er wird blos durch Verdunsten der Oele für sich oder durch die Feuchtigkeit der Luft bemerkbar, scheint übrigens durch Destillation bei manchen getrennt werden zu können. Geschmack scharf, brennend, erhitzend, erwärmend. Specifisches Gewicht zwischen 0,847 und 1,096 *). Durch das Alter werden die ätherischen Oele schwerer. Sie sind mehr oder weniger dünnflüssig und bestehen (alle?) aus zwei verschiedenen Oelen: einem leichtflüssigen, stark nach der Pflanze riechenden (Spiritus rector, Börhaave?) und einem dickflüssigeren. Manche gestehen bei wenigen Graden unter Null, dabei scheidet sich das eigenthümliche, feste Oel (Campher, Camphorid: Trommsdorff, Stearopten: Berzelius) krystallinisch in dem dünnflüssigeren (Elaeopten: Berzelius) aus. Im Wasser sind sie wenig löslich (destillirte Wasser), Weingeist mischt sich in allen Verhältnissen damit (riechende, gebrannte Wasser). Aetherische Oele unter sich gemischt vereinigen sich zwar, allein sie liefern mitunter keine hellen Auflösungen, was vorzüglich von den durch Auspressen gewonnenen ätherischen Oelen (Oleum Bergamottae u. s. w.) gilt. Fette Oele und Harze mischen sich ebenfalls damit. Sie nehmen Schwefel, Phosphor und Jod auf. Chlor verwandelt sie (künstlicher Campher). Der atmosphärischen Luft ausgesetzt werden sie dunkler, dicker und setzen häufig Krystalle ab: in einigen Benzoesäure. Mit Kalien ver-

---

*) Die specifischen Gewichtsbestimmungen, welche von jetzt an vorkommen und mit Martius bezeichnet sind, wurden bei + 12° R. angestellt.

einigen sie sich unter Harzbildung. Säuren im concentrirten Zustande wandeln sie in Harze um; verdünnt damit gekocht wird gewöhnlich Kleesäure gebildet. Sie verhindern Schimmelerzeugung, daher ihre Anwendbarkeit, um Leder, Tinte u. s. w. davor zu bewahren. Stickstoff fehlt in ihnen, Sauerstoff ist untergeordnet, Kohlenstoff überwiegend. Viele werden ihrer Kostbarkeit wegen verfälscht, die häufigste Verfälschung geschieht mit absolutem Alkohol. Man entdeckt ihn:

1) das Oel wird, mit Wasser geschüttelt, trübe.

2) Man mischt es mit fettem Oel, dieses vereinigt sich mit dem ätherischen Oele und scheidet den Weingeist aus.

3) Man bringt nach Beral etwas Kalium in das ätherische Oel; enthält es 1/40 Weingeist, so kann derselbe erkannt werden. Terpentinöl (Nr. 611.) findet man, wenn man 1 Theil ätherisches Oel mit 3 bis 4 Theilen Weingeist von 0,84 schüttelt, der das Terpentinöl gröfstentheils unaufgelöst zurückläfst. Der Geruch kann diese Verfälschung auch entdecken helfen. Steinöl (Nr. 618.) wird sehr häufig zur Verfälschung bei Oelen benützt, indem es damit destillirt wird. Seine Schwerlöslichkeit in Weingeist dient zur Entdeckung des Betruges. Bei alten Oelen kann der Geruch mit entscheiden, da der Geruch des zur Verfälschung verwendeten Oeles kräftig hervortritt. Auch fette Oele lassen sich auf diese Weise entdecken; einige Tropfen auf Papier gebracht und einer gelinden Wärme ausgesetzt, lassen die Verfälschung aber nur bei nicht zu alten ätherischen Oelen entdecken, in denen noch kein Harz durch Sauerstoff-Absorbirung erzeugt worden ist. Mit Zucker abgerieben (Elaeosaccharum) und in Wasser gelöst, darf sich nichts ausscheiden. Die Anwendung des Jods (Tuchen), um die Aechtheit der ätherischen Oele zu ermitteln, genügt nicht. Bei Apothekenvisitationen ist hier die gröfste Vorsicht nöthig. Die künstliche Färbung mancher ätherischen Oele durch Pflanzenpigmente (grün durch Herba millefolii, roth mit Radix Alcannae spur.) giebt sich gewöhnlich durch zu grofse Intensivität der Farbe zu erkennen. Violet und Guenot haben, um den vielfachen Verfälschungen zu begegnen, ein Instrument (Aräometer) ersonnen, durch dessen Anwendung die Güte der ätherischen Oele (also mittelst des specifischen Gewichtes) erforscht werden kann. Es finden sich so bedeutende Unterschiede, dafs dadurch die Vermischung u. s. w. leicht erkannt wird, nur dürfte das Instrument blos bei grofsen Quantitäten, vermöge seiner Einrichtung, anwendbar seyn, und doch nicht stets ein so bestimmtes Resultat geben als die Verfertiger glauben. Einige wenige ätherische Oele werden übrigens auf eine mechanische Weise erhalten, indem man nämlich die Oelbläschen in den Früchten mehrerer Aurantieen durch spitzige Instrumente öffnet und so das Ausfliefsen des Oeles bewirkt. Werden diese Oele einer Destillation unterworfen, so verlieren sie viel von ihrem lieblichen Geruch.

Nr. 584. OLEUM ABSYNTHII.

Oleum Absynthii destillatum. Wermuthöl. Destillirtes Wermuthöl.

Artemisia Absinthium Linn. Wermuth. Syngenesia, Eupatorinae. Cl. XIX. Trib. 2. Familie der Synanthereen.

Durch Destillation des blühenden, trocknen Krautes. Ein bräunlichgrünes, öfters gelbes Oel. Geruch nach Wermuth. Geschmack bitterlich. Es ist dünnflüssig, wird mit der Zeit dunkler, dicker. Specifisches Gewicht eines selbst

bereiteten 0,8947: Martius. Käufliches, schöngrünes 0,877. Röthet das Lackmuspapier nicht. Es färbt sich mit 1/4 Salpetersäure von 1,25 erst grün, dann dunkelblau, wenn es ächt ist: Voget. Verfälschung mit Terpentinöl, auch Zusatz von Cedroöl. 100 Pfund frisches Kraut geben 1 Unze ätherisches Oel: Brande. 12 Pfund trocken liefern 1 Unze 6 Drachmen Oel, 54 Pfund jahraltes Kraut geben 8 Unzen: Büchner. 10 Pfund geben nicht ganz 1 Unze: Martius. Vergleiche Nr. 241.

Nr. 585. OLEUM ANISI.

Oleum Anisi destillatum. Anisöl.

Pimpinella Anisum Linn. Anisbibernell. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Durch Destillation der Saamen, häufig aus der sogenannten Anisspreu, Anissied (Abfall der Saamen), gewonnen. Weifsgelblich, gelblich. Geruch rein anisartig. Geschmack süfsgewürzig. Etwas dickflüssig, gesteht unter + 10° R., oft beim Erschüttern der Gefäfse, wird bei + 17° flüssig. Specifisches Gewicht 0,9857. Anderthalb Jahr altes 0,9853, frisch destillirtes 0,979: Martius. Röthet Lackmuspapier kaum merklich. Bestandtheile 75 flüssiges Oel, 25 Aniscampher, Anisstearopten: dieser läfst sich in weifsen Blättern darstellen, zerreiblich. Das Anisöl wird nach Geiger mit Spermaceti verfälscht. Grünes Anisöl enthält nicht immer Kupfer: Neuhoff. Beigemischte fette Oele sind schwer zu trennen: Trommsdorff. Vermischung mit Fenchelöl dürfte selten vorkommen. Ein Gemeng aus Baumöl, Wallrath etc. (Berzelius): wäre ein leicht zu entdeckender Betrug. Die Eigenschaft des Anisöls, bei verschiedenen Temperaturen zu krystallisiren, wird dadurch bestimmt, dafs bei der Destillation mehr oder weniger Anisspreu etc. verwendet wurde, die mehr Aniscampher zu enthalten scheint. 12 1/2 Pfund Saamen geben 7 1/2 Unze Oel: Büchner. 100 Pfund bay. G. Anisspreu geben 10 1/2 Unze, 100 Pfund b. G. Saamen 33 1/2 Unze: Martius. Auch ein persisches Anisöl kommt in der neuesten Zeit im Handel vor. Eben so findet sich das Oleum Anisi stellati: es ist weifs, ziemlich dünnflüssig, hat einen sehr süfsen Anisgeschmack, der zuletzt der des Sternanis wird. Dieses Oel wird bei + 5° R. fest wie Anisöl, röthet Lackmus nicht. Specifisches Gewicht 0,981. Vergleiche Nr. 437.

Nr. 586. OLEUM AURANTIORUM CORTICUM DESTILLATUM.

Oleum Aurantiorum corticum. Destillirtes Pomeranzenschaalenöl. Pomeranzenschaalenöl.

Citrus Aurantium Linn. Pomeranzencitrone. Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Hesperideen. Dec.

Durch Destillation mit Wasser aus trocknen Pomeranzenschaalen. Frisch ganz weifs, mit dem Alter gelblich (nicht braun) und dicklich werdend. Geruch angenehm pomeranzenartig. Geschmack angenehm bitterlich. Dünnflüssig. Specifisches Gewicht frisch 0,840, zwei Jahr altes 0,845. Röthet Lackmuspapier nicht. Die von Dulk beobachteten campherartigen, krystallinischen Klümpchen konnte ich nicht bemerken. Dient zum Elaeosaccharum. Wird wegen seines geringen Preises zur Verfälschung von Oleum de Cedro (Nr. 616.) benützt. Müller und

Flashoff erhielten aus 16 Unzen Pomeranzenschaalen 1 Drachme Oel. Vergl. Nr. 222 und Nr. 414.

Nr. 587. OLEUM AURANTIORUM FLORUM.

Oleum Aurantiorum florum destillatum. Oleum Naphae. Orangeöl. Orangeblüthöl. Neroliöl. Neroliessenz.

Citrus Aurantium Linn. Pomeranzencitrone. Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Hesperideen Dec.

Man unterscheidet mehrere Arten dieses Oeles. Das vorzüglichste und beste gewinnt man aus den frischen Blüthen des Pomeranzenbaumes; die zweite Sorte Oleum Neroli bigara bereitet man aus den Früchten von Citrus Bigaradia macrocarpa Risso und eine dritte und wohlfeilste aus den Blättern (nach Andern aus den unreifen Früchten) des Pomeranzenbaumes. Letzteres ist als Oleum des petites graines bekannt. Aechtes Neroliöl ist frisch, beinahe weifs, mit dem Alter röthlichgelb werdend. Geruch sehr lieblich und angenehm, nach Orangeblüthen. Geschmack schwach bitterlich, nach Pomeranzen, ziemlich dünnflüssig. Lackmuspapier wird nicht geröthet. Verliert durch Salpetersäure den Geruch, wird rothbraun: Bonastre. Besteht aus einem flüssigen und einem festen Oele: Boullay. Der Stearopten krystallisirt weifs. Plisson erhält ihn durch Versetzen von Neroliöl mit schwachem Weingeist; krystallisirt nennt er ihn Orad, Aurade, ist wahrscheinlich Hesperidin. Das Neroliöl dient vorzüglich zum Parfümiren. Aecht findet es sich selten und ist gewöhnlich ein Gemisch der angeführten Oele. Vergleiche Nr. 349.

Nr. 588. OLEUM CAJEPUTI.

Oleum Cajeput. Oleum Cajupoeti. Oleum Cajoupout. Kyápootie ka tail (Duk.). Kayyapooti tayilam (Tam.). Cajuputa (Mah.). Kayu putieh (Mal.). Cajeputöl. Kajeputöl.

Melaleuca Cajeputi Roxb. Melaleuca minor Smith. Kleiner Weifsbaum. Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Myrteen.

Das Cajeputöl fand sich schon seit 1719 in einzelnen Apotheken Deutschland's vorräthig. Nach Rumph werden die getrockneten Blätter, nachdem sie Nachts vorher eingeweicht worden sind, destillirt: zwei Säcke derselben geben 3 Quint Oel. Nach Lesson (1827) verwendet man die Spitzen mit den Blättern zur Darstellung in Amboina und Bouro. Es ist sehr leichtflüssig, grünlich, gelblichgrün: im Licht, nicht durch die Zeit blafs werdend, wenn es kein Kupfer enthält: wenn es rectificirt ist, weifsgrünlich. Campher- und rosmarinartig, in kleinen Mengen nicht unangenehm riechend. Besitzt einen stark brennenden Geschmack, nach Cardamomen und Rosmarin, im Schlunde kühlend. Sehr dünnflüssig. Specifisches Gewicht bei 9° R. 0,978, 0,9246: Martius. Bei Rectification von 8 Pfund beobachtete Leverköhn zwei verschiedene Oele: das erste war wasserhelle von 0,897, das später übergehende dunkelgrün von 0,920: beide Oele gemischt zeigten die Farbe des gewöhnlichen Cajeputöles. Aehnliches beobachtete Guibourt und Martius. Selbst durch zweimalige Destillation wurde

das Cajeputöl nicht ganz entfärbt, erschien dickflüssiger und hatte etwas von seinem feinen, flüchtigen Geruch verloren: Martius. In der Blase bleibt ein sehr dunkles, grünlichbraunes, honigdickes Oel zurück: Guibourt. Lackmuspapier wird von dem unrectificirten Oele geröthet, rectificirtes thut es nicht: Martius. Wird mit wenig rauchender Salpetersäure lebhaft blau, dann schwarzbraun: Bonastre. Manches Cajeputöl enthält Kupfer; soll jedoch nur dann der Fall seyn, wenn es eine blaulichgrüne Farbe besitzt: Vasmer. Man überzeugt sich davon, dafs man den bei der Destillation bleibenden Rückstand glüht, mit Salpetersäure behandelt, sättigt, und dann mit Aezammonium oder mit eisenblausaurem Kali reagirt. Durch Schütteln mit Aezammoniak oder etwas verdünnter Salpetersäure kann man Kupfer gleichfalls entdecken. (Zu beachten ist, dafs die Salpetersäure, und Aezammoniak, grünes Oel entfärben, ohne dafs es jedoch Kupfer enthält.) Zur abgegossenen Salpetersäure setzt man blausaures Eisenkali; die Farbe wandelt sich in Blau, wenn kein Kupfer, braun, wenn Kupfer vorhanden war. Münzel macht darauf aufmerksam, dafs man diese Verunreinigung am besten durch gleichzeitige Anwendung der Blausäure und der Quajaktinctur entdecken könne. Durch metallisches Eisen das Kupfer zu ermitteln empfiehlt Vasmer. Das Oel mit den hineingetauchten Stricknadeln mufs warm gemacht werden. Cajeputöl mit blausaurer Kalilösung zu schütteln räth Guibourt: Kupfer kann so ganz entfernt werden. Ein künstliches Cajeputöl aus Campher, Rosmarin- und Sadebaumöl mit Schaafgarbenkraut gefärbt, untersucht man, indem man etwas auf Zucker tröpfelt, und dann im Wasser zergehen läfst, der Campher scheidet sich aus. Auch beim Anzünden würde ein solches Oel einen kohligen Rückstand lassen. Zusatz von gereinigtem Terpentinöl ist schwer zu entdecken. Die Verfälschung durch eine Mischung aus 1/4 Pfund Herb. Botryos mex., 6 Pfund Ol. Terebinth., 2 Pfund Ol. Lavendul., welche mit einander digerirt und dann mit 1 Unze Indigosolution gefärbt worden, ist eine sehr grobe Betrügerei. Die Versetzung mit Cardamomenöl, das mit Schaafgarbenkraut gefärbt wird, worauf Martius sen. zuerst aufmerksam gemacht hat, kommt jetzt wohl nicht mehr vor, da das Cardamomenöl zu theuer ist. Früher wurde das Cajeputöl in kupfernen Flaschen versendet, jetzt nur in Glasflaschen, wie diefs auch neuerdings Lesson berichtet, der Augenzeuge der Bereitung auf Amboina war. Dort kostet eine Flasche (gewöhnlich halten sie 12 Unzen) 2 Dollars. Nach den neuen Pharmakopoeen mufs es rectificirt werden; um es zu entfärben, soll man es nach Schönfelder mit Aezkalilauge schütteln, da aus kupfernen Gefäfsen rectificirtes Oel doch noch Kupfer enthält. Vasmer bewirkt diefs durch Kohle, die, wie bekannt, die Eigenschaft besitzt, Kupfersalze zu zersetzen; seine Farbe kommt auch sehr häufig vom Chlorophyll, was theilweise mit ätherischen Oelen flüchtig scheint. Ich fand nur einmal eine Spur Kupfer, Glaser, so wie Geiger keines. Es enthält stets Kupfer: Guibourt. Die Eingebornen der Molucken digeriren die Blumen und Blätter des Weifsbaumes in Oel, welches sie dann mit Benzoe räuchern. Dieser Verbindung bedienen sie sich unter dem Namen Minjuk monej zum Einsalben des Kopfes. Früher hat man allgemein angenommen, dafs Melaleuca Leucodendron durch Destillation das Cajeputöl liefere; ist nicht so, da es von der oben angeführten Pflanze gewonnen wird; auch ist es möglich, dafs man es von mehreren Arten der Melaleuca erhält. Längere Zeit hat man übrigens auch die beiden angeführten Species der Melaleuca mit einander verwechselt, und erst durch

neuere Bestimmungen wurden sie getrennt. Eine Art Eucalyptus liefert in Neu-Süd-Wales ein dem Cajeputöl sehr ähnliches Oel: aufmerksam darauf macht Bennet.

Nr. 589. OLEUM CALAMI.

Oleum Calami destillatum. Oleum Calami aromatici. Kalmusöl. Calmusöl.

Acorus Calamus Linn. Gemeiner Kalmus. Hexandria, Monogynia. Cl. VI. Ord. 1. Familie der Aroideen.

Durch Destillation mit Wasser aus den frischen Wurzeln, oder aus dem Abfall beim Reinigen der Wurzeln erhalten. Gelblich, oder hellbräunlich gelb. Geschmack im hohen Grade nach Calmuswurzel, schwach bitterlich, einigermassen campherartig. Dickflüssig. Specifisches Gewicht 0,899, nach eigener Wägung 0,962; das bei der Destillation gewonnene Wasser röthet das Lackmus so wenig, als das Oel selbst. Das käufliche ist stets mit Terpentinöl verunreinigt. 14 Pfund frische Calmuswurzel geben 2 Drachmen ätherisches Oel: Flashoff. 25 Pfund jährige Calmuswurzel liefern 6 Unzen Oel: Voget, nur 4 Unzen: Martius. Aus den Calmusschaalen kann man es ebenfalls erhalten, 25 Pfund geben 3 Unzen 2 Drachmen: Voget. Es ist grün: Schwacke, jedoch nur dann, wenn die ganz frischen, grüngefärbten Abschnitte zur Destillation verwendet und das Chlorophyll mit übergerissen wird. Vergleiche Nr. 46.

Nr. 590. OLEUM CARVI.

Oleum Carvi destillatum. Kümmelöl.

Carum Carvi Linn. Gemeiner Kümmel. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Frisch bereitet blafsgelblich, mit der Zeit dunkelgelb. Geruch rein kümmelartig. Geschmack brennend, dabei stark nach Kümmel. Nicht sehr flüssig. Specifisches Gewicht 0,940: Lewis; nach eigener Wägung eines selbst bereiteten, 1 1/2 Jahr alten 0,9619. Wird häufig mit Terpentinöl, welches mit Kümmelsaamen einer Destillation unterworfen wird, verfälscht. Ein Pfund giebt 7 1/2 Drachme Oel: Büchner. 100 Pfund b. G. lieferten 68 Unzen: Martius. Das Oel von der ersten Destillation ist dünnflüssiger; dieselben Saamen geben bei einer dritten Destillation noch Oel: Martius. Es enthält einen in der Kälte anschiefsenden Campher: Bizio; fand ich nicht: Martius. Röthet Lackmuspapier stark. Das englische, im Dampfapparat destillirte, ist beinahe weifs und dient häufig zur Bereitung der Windsorseife. Vergleiche Nr. 444.

Nr. 591. OLEUM CARYOPHYLLORUM.

Lawingha tylum (Tel.). Loung ka tail (Duk.). Kiramboo taylum (Tam.). Lounga-tcha-tile (Mak.). Woorala tail (Cyng.). Nelkenöl.

Caryophyllus aromaticus Linn. Gewürznelkenbaum. Icosandria, Monogynia. Cl. XII. Ord. 1. Familie der Myrtineen.

Aus den unentwickelten Blüthen (Gewürznelken), häufiger aber aus den bloſsen Blüthenstielchen, dem sogenannten Nelkenholz, durch Destillation. Anfangs weifsgelblich, später gelb, hochbräunlich gelb. Durch Ruhe wird es helle, schneller durch Filtriren. Zusatz von Alkohol nach Tremlich ist zu verwerfen. Geruch stark nach Nelken. Geschmack scharf brennend, beifsend, die Haut reizend. Ziemlich dickflüssig. Specifisches Gewicht 1,034: Lewis; nach Bonastre 1,061, im rectificirten Zustande 1,055, 1,0555: Martius. Röthet Lackmuspapier kaum merklich. Das Gewürznelkenöl verbindet sich nach Bonastre und Soubeiran (1827) mit Alkalien. Mit Salpetersäure giebt es weifse Krystalle. Schwefelsäure färbt es nach und nach roth: Soubeiran; es wird durch diese Säure in sprödes Harz verwandelt: Brandes. Eisenfeile damit digerirt färbt es purpurfarben: Röttscher, ohne Eisen aufzulösen. Wird verfälscht: 1) mit Mandelöl, 2) mit einem geistigen Auszuge der Nelken vermischt, was jedoch kaum glaublich ist, da die Farbe zu dunkel würde, 3) mit Ricinusöl (Nr. 578.). Verbrennen auf glühenden Kohlen zeigt den Betrug. Nach Robiquet ist alles käufliche Nelkenöl mit Ricinusöl vermischt. 4) Mit einer geistigen Auflösung des Colophoniums in Weingeist, um die Dickflüssigkeit zu erhalten, 5) mit Copaivabalsam, Terpentinöl und dem ätherischen Oele des Jamaicapfeffers, (Nr. 430.): sind Fabeln. Destillation mit Natrum wird ein flüchtiges Oel, welches sich mit diesem nicht verbindet, leicht entdecken lassen. Nur eine sehr oft wiederholte Destillation erschöpft die Nelken. 10 Pfund geben nach 16maliger Destillation 34 Unzen Oel. Schmitthals erhielt aus 5 Pfund 14 1/4 Unze: Helmts, aus derselben Menge 18 3/8 Unzen. 4 Pfund geben durch sechsmalige Destillation 10 1/2 Unze Oel: Rottgeri. Mit Alkohol destillirt geben 4 Pfund, nach 5maliger Destillation, 9 1/4 Unze, andere Nelken liefern nur 8 Unzen: Voget. Dafs sich das Nelkenöl erst auf Zusatz von Alkohol kläre, ist unwahr; Filtriren des trüben Destillats führt schnell zum Ziele. Oel, aus Nelkenstielen bereitet, unterscheidet man weder in Farbe und Geruch, noch im Geschmack von gutem Nelkenöle. Specifisches Gewicht 1,009. Lackmuspapier wird nicht geröthet. Vergleiche Nr. 344.

Nr. 592. OLEUM CHAMOMILLAE AETHEREUM.

Oleum Chamomillae destillatum. Oleum florum Chamomillae. Kamillenöl. Aetherisches Kamillblumenöl.

Matricaria Chamomilla Linn. Gemeine Kamille. Syngenesia, Radiatae. Cl. XIX. Trib. 4. Familie der Synanthereen.

Durch Destillation der frischen oder trocknen Blumen mit einem gesetzlich erlaubten Zusatz von Cedroöl erhalten. Dunkel lasurblau, beinahe undurchsichtig. Geruch stark nach Kamillen. Geschmack erwärmend, gewürzhaft. Im reinen Zustande dickflüssig, wie Mandelöl. Lackmuspapier wird durch ächtes Oel nicht verändert. Specifisches Gewicht 0,924: das mit Cedroöl destillirte hatte 0,866. Verfälschung: mit zu viel Cedroöl destillirt; auch mit Terpentinöl. Selbst ganz reines Kamillenöl wird mit der Zeit grünlich. Das mit Zusatz destillirte noch schneller. Die frischen Kamillen sollen mehr Oel geben, als die trocknen. Bei trockner Jahreszeit gesammelt ist die Ausbeute reichlicher, als wenn dieſs bei nasser geschieht. Im Herbst gesammelte Blumen liefern ein grünlichblaues Oel: Martius. 60 Pfund jährige Kamillen geben 3 1/2 Drachmen schönes Oel: Martius.

Zeller erhielt von derselben Menge 4 Jahr alter Blumen 3 Drachmen; 36 Pfund frische Blumen geben ebenfalls 3 Drachmen: eingesalzene Kamillen lassen sich dazu auch benützen. Gumprecht erhielt von 110 Pfund zwei Unzen. Wegen Dickflüssigkeit des Oeles schlägt Funcke einen Zusatz von Alkohol bei der Destillation vor. Man soll bei Bereitung des Kamillenöles Schaafgarbenblumen (Nr. 360.) zusetzen: Büchner. Vergleiche Nr. 353.

Nr. 593. OLEUM CINNAMOMI.

Oleum Cinnamomi destillatum. Oleum Cinnamomi veri. Oleum Cinnamomi ceylanici. Zimmtöl. Aechtes Zimmtöl.

Cinnamomum zeylanicum Nees. Ceylanischer Zimmtlorbeer. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Aus den Abfällen und Rindenstückchen durch Destillation schon im Mutterlande erhalten. Gelblich, mit der Zeit schön dunkel röthlichgelb. Geruch angenehm, fein zimmtartig. Geschmack Anfangs süfslich, später brennend, sehr scharf. Ziemlich dickflüssig. Specifisches Gewicht 1,053: Lewis; nach eigener Wägung zwei Jahre altes, 1,0906. Verfälschung mit Zimmtcassienöl, mit Zimmtblüthenöl, nach Geiger mit Oleum Laurocerasi (Nr. 229.) und mit destillirtem, bitterem Mandelöl (Nr. 431.): letzteres ist schwer zu glauben. Es wird gerne dick, setzt Benzoesäure in Krystallen ab. Boullay beobachtete diese Krystalle auch, hat jedoch nicht untersucht, ob sie Benzoesäure seyen. Henkel will Wachs (?!) gefunden haben. 80 Pfund Zimmt gehen 2 1/2 Unze leichtes und 5 1/2 Unze schweres Oel. Ist das käufliche ein Gemisch aus beiden? dafür dürften die verschiedenen specifischen Gewichte sprechen. Ich beobachtete, dafs Lackmuspapier geröthet wurde, als es blos in ein Glas gehalten wurde, in dem sich Zimmtöl befand, welches Krystalle von Benzoesäure angesetzt hatte. Die Bereitung geschieht zu Columbo in zwei Blasen; in der gröfseren werden 280 Pfund gestofsener Abfall, 30 Pfund Kochsalz und 125 Gallonen (à 128 Unzenmaafs) Meerwasser eingesetzt und nach 24 Stunden destillirt; das Destillat ist milchig und scheidet erst nach mehreren Tagen ein leichtes Oel aus, welches man mit Löffeln abnimmt; das zu Boden liegende läfst man durch eine unten befindliche Oeffnung ablaufen. Von der angegebenen Menge Zimmt erhält man 20 bis 24 Unzen Oel. Es sollen jährlich 100 Gallonen Zimmtöl auf diese Weise gewonnen werden. Auch die Blätter sollen destillirt ein dem Nelkenöl ähnliches Oel liefern. Vergleiche Nr. 185.

Nr. 594. OLEUM CINNAMOMI SINENSIS.

Oleum Cassiae Cinnamomeae destillatum. Oleum Cassiae verae. Zimmtcassienöl.

Cinnamomum aromaticum Nees. Cassienzimmtbaum. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Ebenfalls im Mutterlande durch Destillation gewonnen. Ist Anfangs von Farbe mehr weifslich, später gelblich, doch nicht so feuriggelb. Geruch angenehm, bei weitem nicht so fein, zimmtartig. Geschmack brennend scharf, jedoch vom ächten Zimmtöl verschieden. Specifisches Gewicht 1,0608; röthet das

Lackmuspapier. Bei — 22° R. setzen sich feine Krystalle an, die jedoch in der Wärme wieder verschwinden: Martius; ist ein Campher: Bizio; Benzoesäure?: Martius. 6 Pfund geben 4 bis 5 Drachmen weifses Oel. Nach Funcke 1 1/2 Unze. Schweinsberg fand Benzoesäure als Bodensatz, ich ebenfalls. Vergleiche Nr. 162.

Nr. 595. OLEUM FOENICULI.

Oleum Foeniculi destillatum. Oleum aethereum Mei foeniculi. Fenchelöl. Fenchelsaamenöl.

Meum Foeniculum Spreng. Gemeiner Fenchel. Pentandria, Monogynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Mit Wasser durch Destillation der Saamen erhalten. Bereitet man es im Winter, so wird es bald fest; man trennt es dann durch Durchseihen durch ein reines Leinentuch. Es besteht aus zwei Oelen: ist farblos, gelblich, mit der Zeit dunkler werdend. Geruch stark nach Fenchel. Geschmack süfslich, fenchelartig. Es ist dickflüssig, wird bei + 6° R. fest. Specifisches Gewicht 0,997 Lewis; eines selbst bereiteten 0,9853: Martius, es röthet Lackmuspapier nicht. Verfälschung mit Terpentinöl. 4 Pfund geben bei einer Destillation 5 Unzen Oel: Büchner. 8 Pfund 6 Unzen 1 1/2 Drachme: Schmitthals. 10 Pfund geben an fünf Unzen Oel: Martius. 8 Pfund 8 1/2 Loth: Hagen. Vergleiche Nr. 464.

Nr. 596. OLEUM JUNIPERI.

Oleum Juniperi destillatum. Oleum Baccarum Juniperi. Oleum Juniperi ex Baccis. Wachholderöl. Wachholderbeeröl.

Juniperus communis Linn. Gemeiner Wachholder. Dioecia, Polyandria. Cl. XXII. Ord. 9. Familie der Coniferen Juss.

Durch Destillation der nicht ganz reifen Beeren, welche mehr Oel geben. Es ist Anfangs wasserhelle, wird mit der Zeit gelblich. Geruch angenehm, gewürzhaft, stark nach Wachholder. Geschmack gewürzhaft, harzig, einigermassen campherartig; es ist frisch dünnflüssig, wird durch das Alter dickflüssiger. Specifisches Gewicht 0,853; selbst bereitetes 0,878. Röthet das Lackmuspapier stark. Schwefelsäure färbt es dunkel rothbraun: Hasse. Jod entzündet sich damit: Tuchen, Schütze. In der Kälte setzt sich ein Campher ab: Bizio. Denselben beobachtete sehr schön Zaubzer. Der Wachholdercampher reagirt sauer. 100 Pfund Nürnberger Gewicht geben 12 1/2 Unze Oel: Tremlich. 36 Pfund 2 Jahre alte Beeren geben 2 Unzen, dieselbe Menge frisch 7 Unzen: Martius. In Holland wird es häufig bei Destillation des Wachholderbranntweins als Nebenproduct gewonnen, allein dieses ist mit Fuselöl verunreinigt. Was im Handel vorkommt und zu den billigsten Preisen verkauft wird, ist mit Terpentinöl verfälscht; auch aus dem frischen Holz und den Spitzen bereitet man ein Oel. Vergleiche Nr. 381.

Nr. 597. OLEUM LAVANDULAE.

Oleum Lavandulae destillatum. Oleum Lavandulae verae. Lavendelöl.

Lavandula Spica Willd. Lavendel. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

In der Provence aus dem blühenden Kraut durch Hirten bereitet. Am meisten ist das von Grasse geschätzt. Es ist gelblich: durch Rectification wird es beinahe weifs, hat einen sehr angenehmen, starken Lavendelgeruch und brennenden, bitterlichen Geschmack. Es ist sehr dünnflüssig, wird mit der Zeit dicker. Specifisches Gewicht 0,893: Pfaff, 0,936: Lewis 0,886: Martius, rectificirt, 0,872. Das frisch rectificirte Oel wirkt auf Lackmus stärker, als ein rectificirtes jähriges. In der Kälte setzt es einen Campher ab: Bizio. Es giebt 1/4 Lavendelcampher: Proust. Schwefelsäure färbt es dunkel pomeranzengelb: Paoli. Das Lavendelöl ist gewöhnlich mit Terpentinöl verfälscht; häufig geschieht diefs auch mit dem Spicköl, Oleum Spicae, was aus den Blüthen und Blättern der Lavendula latifolia Ehrh. bereitet wird. Das käufliche Spicköl ist stets nur ein Gemeng aus Lavendel-, Rosmarin- und Terpentinöl. Cedrela Rosmarinus Lour. (Cl. V. Ord. 1.), in Cochinchina zu Hause, hat wohlriechende Blätter und Blumen, aus denen durch Destillation ein dem Lavendelöl ähnliches Oel bereitet wird. Vergleiche Nr. 356.

Nr. 598. OLEUM MACIS.

Oleum Macis destillatum. Oleum Macidis. Macisöl. Muskatenblüthöl.

Myristica moschata Thunb. Aechter Muskatennufsbaum. Monadelphia, Octandria. Cl. XVI. Ord. 7. Familie der Myristiceen Rob. Brown.

Die Abfälle der Muskatblüthe werden einer Destillation unterworfen und das oben schwimmende Oel gesammelt. Zwei Pfund ausgepreifste Macis geben beinahe 3 Loth: Bley. Ein Pfund ausgepreifst giebt drei Loth: Flashoff. Es ist gelblich, strohgelb, von sehr starkem Macisgeruch und brennend gewürzhaftem Geschmack. Specifisches Gewicht 0,931, 0,947: Martius, ein falsches 0,8715. Das ächte röthete Lackmus, das falsche nicht: Martius. Das im Handel vorkommende ist gewöhnlich ein Gemisch aus Muskatennufsöl und gereinigtem Terpentin- oder Steinöl. Vergleiche Nr. 422 und Nr. 475.

Nr. 599. OLEUM MAJORANAE.

Oleum Majoranae destillatum. Oleum Origani Majoranae. Majoranöl.

Origanum Majorana Linn. Gartenmajoran. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Durch Destillation des frischen oder trocknen Krautes. Das Oel ist im ersten Falle grünlich, im andern weingelb. Geruch stark durchdringend nach Majoran. Geschmack scharf bitterlich. Bleibt das Oel mehrere Jahre in verschlossenen Gefäfsen stehen, so setzt sich eine weifse, krystallinische Masse ab. Das Majoranöl ist gewöhnlich mit Terpentinöl, Steinöl, öfters auch mit Citronenöl verfälscht. 20 Pfund frisches Kraut à 16 Unzen liefern 4 1/2 Drachme Oel: Flashoff. 10 Pfund trocknes 2 1/2 Unze. Vergleiche Nr. 292.

Nr. 600. OLEUM MENTHAE CRISPAE.

Oleum Menthae crispae destillatum. Krausemünzöl.

Mentha crispata Schrad. Glatte Krausemünze. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Durch Destillation des blühenden Krautes. Ein blafsgelbliches, mit der Zeit röthlich werdendes Oel. Geruch stark nach Krausemünze, ohne Nebengeruch nach Terpentinöl. Geschmack brennend, kühlend. Frisch ziemlich dünnflüssig, durch das Alter dicker werdend. Specifisches Gewicht 0,975. Was man gewöhnlich in den Apotheken findet, ist mit Terpentinöl, oder auch mit Citronenöl versetzt. 6 1/2 Pfund stielloses Kraut geben 10 Drachmen Oel: Büchner. Vergleiche Nr. 300.

Nr. 601. OLEUM MENTHAE PIPERITAE.

Oleum Menthae piperitae destillatum. Pfeffermünzöl. Pfeffermünzenöl.

Mentha piperita Linn. Pfeffermünze. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Von diesem Oele finden sich drei Sorten in dem Handel, nämlich a) deutsches, b) englisches, c) amerikanisches. Man bereitet es aus dem blühenden Kraut in den letzten zwei Ländern durch Dampfapparate. Es ist weifsgelblich, gelb, grünlich, ohne Kupfer zu enthalten: Martius. Geruch stark durchdringend. Geschmack brennend, campherartig, beim Einathmen im Munde kühlend. Es ist Anfangs ziemlich dünnflüssig, wird mit der Zeit dicker, einem fetten Oele ähnlich. Schwefelalkohol giebt mit dem Pfeffermünzöl eine trübe Flüssigkeit. Durch Destillation von altem, gelblichem Pfeffermünzöl mit Wasser und kohlensaurem Kali erhält man zuerst Oel, dann krystallisirten Pfeffermünzcampher. Wenn englisches Pfeffermünzöl einer Temperatur von — 8° C. ausgesetzt wird, so krystallisirt der Pfeffermünzcampher heraus, der im Aether und Alkohol löslich ist: Dublanc. In selbst bereitetem Pfeffermünzöl schied sich bei einer Kälte von — 22° R. nichts aus: Martius. Specifisches Gewicht 0,92, 0,9098, oder im rectificirten Zustande 0,9024. Es röthet Lackmus nicht. Das amerikanische verglich Bley mit dem deutschen: beide sind im medicinischen Gebrauch anzuwenden, doch löst sich das amerikanische leichter im Alkohol. Specifisches Gewicht nach ihm 0,840, deutsches 0,860; scheint ein Irrthum. Das amerikanische soll leichter, bei einigen Graden unter Null, krystallisiren: Bonastre. Verfälschung mit Terpentinöl, absolutem Alkohol und Majoranöl (?) 20 Pfund Kraut geben 4 Loth Oel: Hagen, bis 6 Loth: Trommsdorff. Mit den Blüthen 4 Unzen: Martius. Vergleiche Nr. 301.

Nr. 602. OLEUM NUCIS MOSCHATAE DESTILLATUM.

Oleum Nucum moschatarum. Japhul ka tail (Duk.). Jadikai-tylum (Tam.). Jatipullum tail (Cyng.). Aetherisches Muskatnufsöl. Muskatenöl.

Myristica moschata Thunb. Aechter Muskatennufsbaum. Monadelphia, Octandria. Cl. XVI. Ord. 7. Familie der Myristiceen Rob. Brown.

Die gestochenen oder geringeren Muskatnüsse werden im Lande von den Holländern destillirt. Das strohgelbe, sehr flüssige und durchscheinende Oel besitzt den Geruch nach den Muskatnüssen in hohem Grade, doch etwas campherartig. Der Geschmack ist muskatennufsartig, brennend. Specifisches Gewicht 0,948: Lewis; 0,920: Bley. Es wird mit der Zeit dunkler und setzt Krystalle ab: Wiegleb. John nennt diese Myristicin. Scheinen ein Stearopten des ätherischen Muskatennufsöles zu seyn, was dadurch wahrscheinlicher wird, dafs es aus einem auf dem Wasser schwimmenden, und einem in demselben untersinkenden Oele besteht. Bei uns wird das Muskatnufsöl aus Rompen mit Zusatz von andern ätherischen Oelen gemacht. Vergleiche Nr. 422. und 475.

Nr. 603. OLEUM ORIGANI CRETICI.

Oleum Origani destillatum. Oleum Origani cretici aethereum. Spanisches Hopfenöl. Dostenöl.

1) Origanum creticum Linn. Kretische Dosten. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

2) Origanum macrostachyon Link. Langährige Dosten.

Durch Destillation des blühenden Krautes im südlichen Frankreich und Spanien erhalten. Das bei uns vorkommende wird aus dem trocknen Kraut mit Terpentinölzusatz bereitet. Von Farbe röthlichbraun. Geruch sehr stark, durchdringend. Geschmack bitterlich, campherartig, zuletzt schwach brennend. Anfangs ziemlich dünnflüssig, mit der Zeit wenig dicker werdend. Lackmuspapier wird nicht verändert. Es wird nur äusserlich zum Stillen der Zahnschmerzen benützt. Vergleiche Nr. 310.

Nr. 604. OLEUM PETROSELINI.

Oleum Petroselini destillatum. Oleum seminis Petroselini. Petersiliensaamenöl. Petersilienöl.

Apium Petroselinum Linn. Petersilien. Pentandria, Digynia. Cl. V. Ord. 2. Familie der Doldengewächse.

Die Saamen geben durch Destillation ein flüssiges, mit der Zeit übrigens fest werdendes, und ein aus dem Wasser heraus krystallisirendes Oel. Gemischt ist es ziemlich dickflüssig. Von Farbe gelblich. Geschmack angenehm, petersilienartig, die Krystalle zerfliefsen auf der Zunge ölartig. Das käufliche ist stets verfälscht. Wird selten gebraucht. 10 Pfund geben 10 Loth Oel: Hänle. 12 Pfund an 8 Loth: Hagen. 100 Pfund kaum 7 Loth: Denstorff. Das Anfangs flüssige Oel scheint nur durch die Wärme geschmolzener Petersiliencampher zu seyn, denn mit der Zeit wird das flüssige Oel ganz fest: Martius. Aus dem destillirten Wasser, wenn es aus Saamen bereitet ist, schiefsen kleine Krystalle so lange an, bis das Wasser ganz helle wird. Vergleiche Nr. 480.

Nr. 605. OLEUM RORISMARINI.

Oleum destillatum Rosmarini. Oleum Anthos. Rosmarinöl.

Rosmarinus officinalis Linn. Gemeiner Rosmarin. Diandria, Monogynia. Cl. II. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Durch Destillation der Blüthen und Blätter. Es ist beinahe wasserhell, mit der Zeit gelblich werdend. Geruch stark durchdringend, campher- und rosmarinartig. Geschmack campherartig, nach Rosmarin. Frisch ist es dünnflüssig, mit der Zeit dicker werdend. Specifisches Gewicht 0,911 bei + 15° R. Die Hälfte eines nochmals rectificirten 0,8886: Saussure. Lackmus wird vom käuflichen nicht geröthet. Es mischt sich mit Alkohol von 0,83 in jedem Verhältnifs. Absorbirt salzsaures Gas in Menge, ohne künstlichen Campher zu bilden. Das käufliche ist gewöhnlich ein Kunstproduct, durch Destillation von Terpentinöl über Rosmarin; auch mit Spicköl (Nr. 597.) wird es verfälscht. Vergleiche Nr. 234.

Nr. 606. OLEUM ROSARUM.

Oleum Rosarum destillatum. Attar. Atyr. Ather. Ottar. Uttir. Rosenöl. Rosenessenz.

1) Rosa moschata Mill. Rosa Opsostemma Ehrh. Rosa Noisettiana Redd. Bisamduftende Rose. Icosandria, Polygynia. Cl. XII. Ord. 3. Familie der Rosaceen.

2) Rosa sempervirens Linn. Rosa balearica Pers. Rosa scandens Brot. Rosa atrovirens Viv. Rosa microphylla Desf. Rosa prostrata Dec. Immergrünende Rose.

Im Handel finden wir zwei Sorten des Rosenöles; das eine wird in Ostindien aus Rosa moschata, das andere in der Levante und Tunis aus Rosa sempervirens bereitet. In Ostindien werden die abgepflückten Rosenblätter mit Quellwasser übergossen und der Sonne ausgesetzt. Nach einigen Tagen schwimmen gelbe, ölartige Tropfen oben auf, die mit etwas an einen Stock gebundener Baumwolle abgenommen und ausgedrückt werden: Monro. Auf diese Weise erhielt Trommsdorff kein Oel. Bei Ghazeepoor in Hindostan setzt man das destillirte Rosenwasser die Nacht hindurch der Luft aus, und nimmt dann das obenaufschwimmende Oel ab: Heber. An einigen Orten werden die Blätter nicht abgepflückt, sondern zugleich mit den Kelchen destillirt. Eine andere Methode besteht darin, dafs man dort die frisch abgepflückten Rosen mit dem Saamen Genzely, so wie mit dem einer Digitalisart, Sisama, schichtenweise in ein Gefäfs einlegt; nach 10 bis 12 Tagen sammelt man die Saamen, bringt sie wieder mit frischen Rosenblättern in Berührung, und wiederholt diefs Verfahren 8 bis 10mal. Zuletzt prefst man den Saamen aus und nach einiger Ruhe bilden sich in dem schmutzigen Oele mehrere Schichten, von denen blos die oberste in den Handel gebracht wird. Einer ähnlichen Methode sollen sich die Chinesen zur Bereitung des Rosenöles bedienen. In Persien zu Schiras baut man eine weifsblühende Rose zur Bereitung des Oeles. Die wegen ihrer Schönheit und ihres Wohlgeruches berühmte Rose von Caschemir dient wahrscheinlich ebenfalls zur Darstellung von Rosenöl. In Aegypten bereitet man es in Fajoum in gewöhnlichen kupfernen Blasen aus den Blättern der Rosa moschata. Zum Lutiren dient der bei einer frühern Destillation erhaltene Rückstand, welcher eine Art Pasta bildet. Aus Algier wird viel aus einer weifsen Rose (Nessi) bereitetes Rosenöl in die Levante versendet. Das Rosenöl besitzt eine gelbliche, öfters weifsgelbliche Farbe. Geruch sehr stark durchdringend nach Rosen. Geschmack milde, einigermassen süfslich. Es ist dick butterartig, bei langsamem Erkalten mit weifsen, blättrigen oder nadel-

artigen Krystallen durchzogen. Schmilzt bei + 26° bis 30°. Specifisches Gewicht 0,832. Lackmuspapier wird nicht geröthet. Das Rosenöl besteht aus einem flüssigen, gelblichen, in kaltem Alkohol leicht löslichen Oele, welches 2/3 des Rosenöles ausmacht; das unauflösliche bildet sechsseitige, talgähnliche Blättchen, den sogenannten Rosencampher. Dem Rosenöl soll bei seiner Bereitung eine wohlriechende Grasart, gelbes Santelholz und Rhodiserholz zugesetzt werden. Wahrscheinlich verwendet man auch Rosa arborea in Persien, so wie Rosa abyssinica Rob. Brown und Rosa Leschenaultiana zur Bereitung des Rosenöls. Aus bei uns gezogenen Rosen kann man ebenfalls Rosenöl gewinnen, allein es fehlt ihm der ausgezeichnete Geruch. Man hat früher geglaubt, dafs der weifse, bei Behandlung des Rosenöls mit Alkohol bleibende Rückstand Spermaceti sey. 4,366 Pfund Rosenblätter lieferten durch mehrmalige Destillation 8 Unzen Rosenöl: Polier. 20,000 Pfund Rosenblätter geben eine Rupie schwer Rosenöl: Heber.

Nr. 607. OLEUM RUTAE.

Oleum Rutae destillatum. Oleum Rutae aethereum. Rautenöl.

Ruta graveolens Linn. Gartenraute. Decandria, Monogynia. Cl. X. Ord. 1. Familie der Rutaceen.

Durch Destillation des frischen Krautes wird das Oel grün, des trockenen gelblich. Geruch sehr stark, durchdringend nach Raute. Geschmack cardamomenartig, etwas scharf. Röthet Lackmuspapier nicht. Das im Handel vorkommende ist nie ächt, sondern stets mit Terpentin- oder Steinöl versetzt. 10 Pfund à 16 Unzen frisch geben nicht ganz 1 Drachme: Flashoff. Dreifsig Pfund frisches Kraut geben 1/2 Drachme Oel: Martius. Vergleiche Nr. 321.

Nr. 608. OLEUM SABINAE.

Oleum Sabinae destillatum. Oleum Savinae. Sadebaumöl. Sadeöl.

Juniperus Sabina Linn. Segelbaum. Dioecia, Polyandria. Cl. XXII. Ord. 9. Familie der Coniferen Juss.

Durch Destillation der frischen Zweige, Blätter und Aestchen erhalten. Es ist gelblich oder gelb; von äusserst starkem, durchdringendem Geruch und campherartigem, eigenthümlichem, schwach bitterlichem Geschmack. Wird mit der Zeit dicker. Specifisches Gewicht 0,931, röthet das Lackmuspapier nicht. Das Sadebaumöl des Handels ist stets verfälscht mit Terpentin- oder Steinöl. 24 Pfund frisch getrocknetes Kraut geben 5 1/8 Unze Oel, oder auch 21 Pfund 4 Unzen: Büchner. 29 Pfund Kraut geben 9 Unzen und 32 Pfund Holz nur 1/2 Unze Oel: Dehne. 9 Unzen Beeren liefern 7 Drachmen ätherisches Oel: Voget. Vergleiche Nr. 235.

Nr. 609. OLEUM SASSAFRAS.

Oleum Sassafras destillatum. Oleum Perseae Sassafras aethereum. Sassafrasöl. Aetherisches Sassafrasöl.

Persea Sassafras Spreng. Sassafraslorbeer. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

Durch

Durch Destillation wird in dem Mutterlande, (Nordamerika), aus dem Holz, den Aesten und der Rinde, ein Oel destillirt, welches zu uns jetzt in grofsen Mengen gebracht wird. Es ist ungefärbt: Bonastre, gewöhnlich dunkel oder röthlichgelb, besitzt einen starken, reinen Sassafrasgeruch und einen bitterlichen Sassafrasgeschmack. Anfangs ist es dünnflüssig, wird mit der Zeit dicklicher. Specifisches Gewicht 1,0809 oder 1,0842: Martius; 1,094: Musschenbroek. Röthet das Lackmuspapier. Nach Bonastre besteht das Sassafrasöl aus zwei Oelen, einem leichten und einem schweren, deren Verhältnifs abweicht, je nach der Art der Bereitung oder je nachdem verschiedenartige Theile zur Darstellung dienten. Durch wenig Salpetersäure wird es hochroth gefärbt, es entzündet sich mit rauchender Salpetersäure: Hasse; giebt durch Kochung mit ihr 1/15 Kleesäure. Versuche damit von Brandes. Es wird verfälscht nach Bonastre mit Lavendelöl (Nr. 597.), ist dann grünlichgelb, trübe, hat ein geringeres specifisches Gewicht: auf Wasser getröpfelt, fällt wenig zu Boden. Auch mit Terpentinöl: soll sich durch Destillation trennen lassen. Nelkenöl soll ebenfalls damit gemischt vorkommen, diefs ist jedoch wegen des theuern Preises dieses Oeles nicht zu glauben. In der neuesten Zeit braucht man das Sassafrasöl zum Auflösen des Kautschuks. Vergleiche Nr. 122.

Nr. 610. OLEUM SERPYLLI.

Oleum destillatum Serpylli. Quendelöl. Feldpoleiöl.

Thymus Serpyllum Linn. Quendel. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Das frische Kraut mit Wasser destillirt giebt eine sehr geringe Menge eines braunröthlichen, sehr lieblich riechenden, dabei stark schmeckenden, ätherischen Oeles. Das im Handel vorkommende Oel ist nie ächt. Es wird selten gebraucht. 15 Pfund trocknes Kraut geben 4 Scrupel Oel: Hagen. 30 Pfund frisches liefern eine halbe Drachme: Beaume, weit weniger: Martius. Vergleiche Nr. 330.

Nr. 611. OLEUM TEREBINTHINAE.

Spiritus Terebinthinae. Oleum Terebinthinae destillatum. Terpentinöl. Terbenthinöl. Terbentingeist.

1) Pinus Abies Linn. Gemeine Tanne. Monoecia, Diclinia, Monadelphia. Cl. XXI. B. Ord. 9. Familie der Coniferen.

2) Pinus Picea Linn. Silbertanne, und andere Pinusarten.

Durch Destillation mit Wasser aus den verschiedenen Arten des Terpentins erhalten. Man bedient sich dazu irdener Töpfe mit gläsernen Helmen oder auch kupferner Blasen, die unten eine Oeffnung besitzen, aus welcher man nach vollendeter Destillation den Rückstand (Colophonium) abfliefsen läfst. Statt des Terpentins wird häufig auch das frisch gesammelte Fichten- oder Tannenharz destillirt und dadurch ein dem Terpentinöl nahe kommendes Oel erhalten. Man unterscheidet mehrere Arten des Terpentinöls nach dem Vaterlande. Am meisten geschätzt ist das Französische von Bordeaux und Bayonne, es wird vorzüglich aus Pinus Pinaster Ait. gewonnen. Ausserdem erhält man es aus Thüringen, Holland u. s. w. Alle sind mehr oder weniger wasserhell. Geruch stark durchdrin-

gend, in grofsen Mengen betäubend unangenehm. Geschmack erhitzend, nicht scharf, terpentinartig. Es ist sehr dünnflüssig, bei — 27° R. giebt es weifse, im Wasser niedersinkende Krystalle, die schon bei — 7° R. wieder schmelzen: Margueron. Analysirt von Saussure und Ure. An der Luft wird es gelblich und dicker. Specifisches Gewicht eines käuflichen 0,890, nach meinen Wägungen unrectificirtes 0,8832, rectificirtes 0,9056. Abweichungen im specifischen Gewicht der verschiedenen Terpentinöle beobachtete auch Cailliot bei 13° Cent. Pinus Picea im Wasserbade erhalten 0,8516: mit Alkalien destillirt 0,8562. Pinus Larix mit Alkalien 0,8639. Pinus sylvestris 0,8652. Pinus canadensis 0,8639. Pinus Pinaster Ait. 0,8658. Das letztere röthet Lackmus manchmal. Mit Alkohol von 0,84 läfst es sich zum achten Theil mischen: mit Wasser gemischt wird es jetzt nicht trübe (?). Aetherische Oele mischen sich damit in beinahe allen Verhältnissen. Es löst Phosphor auf. Mit Chlor stellt das Terpentinöl den zuerst von Kind (1803) beobachteten künstlichen Campher dar: er ist sublimirbar, bei gelinder Wärme schmelzend. Mit Jod verpufft es. Mit rauchender Salpetersäure schnell in Berührung gebracht, entzündet es sich. Mit Schwefelsäure giebt es eine saure Seife. Durch Destillation eines solchen Gemisches erhält man ein nach Anis riechendes Oel: Peres, ist nicht so: Heldmann. Es brennt sehr heftig mit gelber rufsender Flamme. Es darf innerlich nur im rectificirten Zustande angewendet werden, Oleum terebinthinae rectificatum; bereitet durch Destillation mit Wasser aus einer Blase. Das Destillat enthält Anfangs etwas Wasser und ist dann nicht ganz helle. In der Blase bleibt ein schmieriges, dem Terpentin ähnliches Harz zurück. Buchner fand im Wasser, welches zur Rectification angewendet worden war, eine krystallinische Concretion. Dieselbe beobachteten Boissenot und Persot. Mit Alkohol zusammengeschüttelt, soll es (durch viermalige Behandlung) den Geruch verlieren, den es jedoch nach einiger Zeit wieder erhält: Nimmo; mufs durch Waschen mit Wasser gereinigt werden. Durch Digeriren mit thierischer Kohle erreicht man diefs leichter: Martius. Das Terpentinöl wirkt in dem bekannten Bremser'schen oder Chabert'schen Bandwurmöl; es ist Gegenmittel gegen Blausäure. Innerlich genommen ertheilt es dem Urin einen Veilchengeruch. In Emulsionen gegeben findet öfters der Fall statt, dafs diese coaguliren; die Ursache ist die beim Oel befindliche freie Essigsäure und Benzoesäure: Ferrari. Geoffroy, Clüzel, Buchner, Häfner, Bernhardi und Trommsdorff beobachteten im alten Terpentinöl den Terpentincampher, Pinocamphorium; Sangiorgio bei der Bereitung des Terpentinöls Bernsteinsäure, dieselbe Gumpreecht in altem Oele: Schweikert Benzoesäure. Das Terpentinöl wird öfters verfälscht mit einem Oele, welches bei Bereitung des Theeres aus Pinus sylvestris als Nebenproduct erhalten wird, und welches man rectificirt: es führt den Namen Theeröl, Pechöl, Oleum Picis und besitzt einen etwas pechartigen, brenzlichen Geruch. Durch Destillation aus jungen Zweigen und andern harzhaltigen Theilen verschiedener Zapfenbäume erhält man ein Oel, welches als Tannenzapfenöl vorkommt und sich vom Terpentinöl nur durch den abweichenden Geruch unterscheidet. Das Templinöl, Krumholzöl, Oleum templinum, aus den Zweigen von Pinus Mughus Jacq. und Pinus Pumilio Hänk. gewonnen, soll sich im Geruch unterscheiden; was wir dafür erhalten, ist Oleum terebinthinae rectif. Pinus Devadara giebt in Ostindien ein dem Terpentinöl ähnliches Oel, welches dort äus-

serlich und innerlich angewendet wird. 100 Pfund Terpentin liefern im Durchschnitt 21 bis 24 Pfund Oel. Vergleiche Nr. 537.

Nr. 612. OLEUM THYMI.

Oleum destillatum Thymi. Thymianöl.

Thymus vulgaris Linn. Gemeiner Thymian. Didynamia, Gymnospermia. Cl. XIV. Ord. 1. Familie der Labiaten.

Durch Destillation aus dem ganzen blühenden Kraut erhalten. Es ist gelblich oder röthlich, wird übrigens durch Rectification mit Wasser beinahe weifs. Geruch durchdringend, stark, nicht unangenehm. Geschmack campherartig, kühlend, etwas beifsend. Es ist dünnflüssig, wird jedoch mit der Zeit dicker; Lackmuspapier wird nicht geröthet. Es soll sich aus dem Thymianöl, Thymiancampher ausscheiden; aus dem käuflichen erfolgt diefs nicht, weil es stets mit Terpentinöl oder Steinöl versetzt ist. Die Ausbeute aus dem Thymiankraut ist sehr veränderlich, und es kommt vorzüglich darauf an, ob das Kraut mit den Saamen destillirt wird oder nicht. Vergleiche Nr. 336.

Nr. 613. OLEUM VALERIANAE.

Oleum Valerianae aethereum. Aetherisches Baldrianöl. Baldrianöl.

Valeriana officinalis Linn. Gemeiner Baldrian. Triandria, Monogynia. Cl. III. Ord. 1. Familie der Valerianeen Juss.

Durch Destillation aus den frischen, besser aus den getrockneten Wurzeln erhalten. Aus frischen Wurzeln wird es grasgrün, aus alten dunkelbraun: Leverköhn. Es ist von Farbe blafsgrünlich oder gelblich, von sehr durchdringendem, starken Baldriangeruch und campherartigem, gewürzhaftem, nicht brennendem Geschmack. Anfangs ist es dünnflüssig, wird mit der Zeit dicklich und dann gelbbräunlich. Specifisches Gewicht 0,934: Trommsdorff, 0,9438: Martius. Röthet das Lackmuspapier stark: Baldriansäure? Es wird mit Salpetersäure gemischt blau: Bonastre. Bei — 20° krystallisiren Nadeln heraus: Bizio. 12 Pfund gute, jährige Wurzel geben 6 Drachmen Oel und 34 Pfund im Herbst gesammelte, auf einem sandigen Boden gewachsene Wurzeln lieferten 6 Unzen Oel; Büchner. Vergleiche Nr. 132.

A) Durch mechanische Mittel erhaltene ätherische Oele.

Die in den Oelbläschen der Früchte enthaltenen ätherischen Oele werden auf verschiedene Weise gewonnen. Man drückt die Fruchtschaalen gegen eine schief gestellte Glastafel, von welcher das Oel durch einen Trichter in eine untergesetzte Flasche fliefst, oder man rollt die reifen Früchte auf mit kurzen, eisernen Stacheln besetzten Brettchen hin und her und wischt das ausfliefsende Oel mittelst eines Schwämmchens oder Baumwolle ab und drückt diese mit den Fingern aus. Zu gleichem Zwecke dienen Trichter, die inwendig mit kleinen, spitzen Stacheln besetzt sind, auf welchen man die Früchte hin und her rollt. Die Zahl dieser Oele ist im Ganzen gering, sie besitzen alle mehr oder weniger eine gelbliche oder gelbe Farbe, sind trüblich und werden durch längere Ruhe theilweise heller. Ein und dasselbe Oel weicht in Betreff des Geruches mehr oder weniger

von einem andern ab, je nachdem halb oder ganz reife Früchte oder verschiedene Abarten zur Bereitung verwendet wurden. Die Witterung hat auch auf die Güte dieser Oele grofsen Einflufs; in feuchten Jahren sind sie nicht so aromatisch. Wir erhalten sie vorzüglich aus Spanien, Portugal und dem südlichen Frankreich. Sie werden öfters mit einander gemischt, auch häufig verfälscht.

Nr. 614. OLEUM AURANTIORUM CORTICUM.

Essentia de Portugallo. Essençe de Portugal. Pomeranzenschaalenöl aus frischen Schaalen. Portugalöl. Pomeranzenessenz.

Citrus Aurantium Linn. *Pomeranzencitrone.* Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Aurantiaceen Dec.

Das schwachgelbliche, anfangs nicht helle Oel, von angenehmem, zwischen Pomeranzen- und Bergamottöl in der Mitte stehendem Geruch. Ziemlich dünnflüssig. Specifisches Gewicht 0,888: Martius. Es wird mit der Zeit heller, dicker, setzt einen schwachen Bodensatz ab. Wird mit durch Destillation gewonnenem Pomeranzenschaalenöl (Nr. 586.), Alkohol und gereinigtem Terpentinöl verfälscht. Dient vorzüglich zur Versetzung des ächten Bergamottöles. Vergleiche Nr. 413. und 586.

Nr. 615. OLEUM BERGAMOTTAE.

Essentia Bergamottae. Bergamottöl. Bergamottessenz.

Citrus Bergamia vulgaris Risso. *Gemeine Bergamotte.* Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Aurantiaceen Dec.

Ein gelbliches, gelblichgrünliches oder gelbbräunliches Oel. Es ist stets trüblich. Geruch eigenthümlich, angenehm, nach Bergamotten. Geschmack bitterlich. Specifisches Gewicht 0,888: Lewis, 0,8737: Martius. Röthet Lackmuspapier schwach. Es ist ziemlich dünnflüssig, wird mit der Zeit ganz helle, unter Absetzung eines geringen Bodensatzes, wenig dicker, gesteht erst einige Grade unter Null; letzteres fand ich nicht so. Verliert durch Destillation seinen angenehmen Geruch, scheint sich dabei in zwei verschiedene Oele zu theilen. Quecksilberoxydulsalze werden durch Bergamottöldunst reducirt. Verfälschung mit Alkohol: häufig. Vermischung mit Portugalöl und destillirtem Pomeranzenschaalenöl. Die Bodensätze, die sich mit der Zeit aus diesem Oele absetzen, sind verschiedener Art. Lucae fand Schleim, Pflanzenharz, pflanzensauren Zink, Bley und Zinnsalze. Fischer Benzoesäure, und Bley benzoesauren Kalk. Benzoesauren Kalk mit verharztem Oel fand Martius. Aus Citrus Limetta vulgaris Risso erhält man das Oleum Limettae, Limettöl. Es röthet Lackmus stark, schmeckt brennend bitter, campherartig, lange anhaltend, besitzt ein specifisches Gewicht von 0,931: Martius, und hat sonst viel Aehnlichkeit mit dem Bergamottöl, nur riecht es feiner, ist auch theurer.

Nr. 616. OLEUM DE CEDRO.

Oleum Cedro. Essentia de Cedro. Cedroöl. Citronenöl.

Citrus medica vulgaris Risso. *Gemeine Citrone.* Polyadelphia. Cl. XVIII. Familie der Aurantiaceen Dec.

Das blafsgelbliche, trübe, selbst durch die Zeit schwer hell werdende Oel. Es hat einen sehr angenehmen Citronen- und Bergamottgeruch und einen bitterlichen, schwachen Citronenschaalengeschmack. Es ist ziemlich dünnflüssig, wird jedoch in halb vollen Flaschen nach mehreren Jahren dickflüssiger. Analysirt von Saussure, enthält keinen Sauerstoff. Specifisches Gewicht 0,8517. Nach meiner Wägung 0,8609. Es röthet Lackmuspapier schwach. Destillirt erhält man anfangs ein wasserhelles Oel. Mit Chlorwasserstoffsäure liefert es eine eigenthümliche Verbindung, campherartiges salzsaures Cedroöl; dieses krystallisirt, schmilzt bei 41°, riecht nach Thymian. Durch Destillation aus den frischen Schaalen erhält man ein wasserhelles, sehr angenehm nach Citronen riechendes Oel, Oleum Citri destillatum, destillirtes Citronenöl. Es wird mit der Zeit bitter. Die Schaalen von 300 Citronen geben durch Destillation 2 3/4 Loth Oel: Martius. Den Bodensatz von mehreren Pfund Cedroöl untersuchte Bley; besteht theilweise aus citronensaurem Bleyoxyd, wahrscheinlich von einem bleyernen Gefäfse, in welchem das Oel versendet wurde. In einem harzigen Bodensatze fand Plisson Hesperidin, und in einem der Luft ausgesetzten Boissenot eine wäfsrige Flüssigkeit, die Essigsäure enthielt, und aus welcher sich Krystalle (Hesperidin?) ausgeschieden hatten. Unter dem Namen Oleum de Cedrat, Cedratöl, Cedraöl, findet man ein helles, durchsichtiges, schwachgelbliches, dünnflüssiges, nach Citronen und unreifen Pomeranzen riechendes, bitterlich, campherartiges, etwas nach Citronen schmeckendes Oel. Specifisches Gewicht 0,869: Martius. Es röthet Lackmuspapier schwach. Vergleiche Nr. 415 und Nr. 424.

B) Stearopten der ätherischen Oele.

Es sind die theilweise krystallinischen Ausscheidungen der ätherischen Oele. Sie besitzen viele Eigenschaften der ätherischen Oele selbst, sind im Weingeist, Aether, ätherischen und fetten Oelen löslich. Ihre Ausscheidung wird durch den Einfluss der Atmosphäre vorzüglich begünstigt. Wenige von ihnen werden benützt, wichtig ist:

Nr. 617. CAMPHORA.

Camphor. Caphura. Kafoor (Arab. und Pers.). Cárpoorum oder Soodun (Tam.). Kupoor (Hind.). Cápooroo (Cyng.). Kaafur (Malay.). Kapur (Bali.). Campher. Kampfer. Kamfer. Camfer. Kapher.

Der Campher ist das Stearopten zweier Gewächse, die vorzüglich in Hinterostindien und China vorkommen. In den Blättern und Zweigen des Campherlorbeers befindet sich wahrscheinlich ein natürliches Campheröl, aus welchem durch Einwirkung der Luft, der Wärme und des atmosphärischen Wassers das flüchtigere Campheröl, Campherelaopten entfernt wird und das weniger flüchtige Camphersteropten in den angeführten Pflanzentheilen zurückbleibt. In dem Campher gebenden Dryobalanops findet sich das Camphersteropten in weifsen, kleinen, regelmäfsigen Adern, im Innern der Bäume, öfters noch von dem flüssigen Campherelaopten umgeben, welches nach und nach durch den Vegetationsprocefs u. s. w. ganz und gar in Camphersteropten umgewandelt werden kann. Diese wichtige, den Römern und Griechen unbekannte Drogue, die durch die Araber nach Europa kam, und die man früher bald zu den Gummen, bald zu den Har-

zen rechnete, wurde erst durch, in der neuesten Zeit angestellte, botanische und chemische Untersuchungen in Betreff ihrer Abstammung, ihres Vorkommens u. s. w. genauer erkannt.

1) Persea Camfora Spreng. Laurus Camphora Linn. Camphora officinarum Nees. Campherlorbeer. Enneandria, Monogynia. Cl. IX. Ord. 1. Familie der Laurineen.

2) Dryobalanops Camphora Colebr. Dryobalanops aromatica Gärtn. Shorea camphorifera Roxb. Pterygium teres Correa. Camphergebender Dryobalanops. Polyandria, Monogynia. Cl. XIII. Ord. 1. Familie der Dipterocarpeen Blume.

Von dem erst angeführten schönen Baume, der in Japan, China, Cochinchina u. s. w. einheimisch ist, erhalten wir den chinesischen oder japanischen Campher. Die Wurzeln, der Stamm (Kämpfer), die Aeste und Blätter zerkleinert man, füllt damit grofse eiserne Kolben, bedeckt diese mit irdenen Helmen, in denen sich Reisstroh oder Binsen befinden, und erwärmt gelinde. Der Campher wird verflüchtiget und bleibt beim Sublimiren in dem Stroh u. s. w. des Helmes hängen. Mehrere nehmen an, dafs auf die Stücke des Campherbaumes Wasser gegossen werde, welches man 48 Stunden lang in mäfsigem Sieden erhalte, wodurch der Campher ebenfalls verflüchtiget werde. Nach Andern soll man die Campherholzstücke in ein Netz hängen und so den Dünsten des destillirenden Wassers aussetzen. Der in dem Reisstroh sich ansetzende Campher wird gereinigt und so als roher Campher, Rohcampher, Camphora cruda, in den Handel gebracht. Er ist stets mit Schmutz, Stroh, Blättern, Holzstückchen u. s. w. verunreinigt. Die zweite Pflanze liefert den Sumatra- und Borneocampher; er wird nicht durch Destillation gewonnen, sondern er findet sich in dem Innern des Baumes. Schon Kämpfer giebt von dieser Sorte Nachricht und beschreibt sie als sehr selten. Marsden spricht von dem Campher und dem Campheröle, allein er leitet sie von zwei verschiedenen Gewächsen her. Durch Lewis, Macdonald, Prince wird es übrigens gewifs, dafs ein und derselbe Baum das in Indien gebräuchliche Campheröl, so wie den Sumatracampher liefert. Colebrooke bestimmte (1818) die Stammpflanze. In der Mitte des Baumes, wo sich sonst das Mark befindet, enthält dieses Gewächs den Campher mit dem Campheröle verbunden. Mit einer Axt macht man 14 bis 15 Fufs vom Boden, bis nahe auf die Mitte des Stammes einen Einschnitt und dann eine kleine Oeffnung, aus welcher das natürliche Campheröl, wenn es vorhanden, herausfliefst. Der Baum wird umgehauen, man spaltet ihn und sammelt den Campher, der sich im Umfange einiger Zolle findet. Eine eigene Classe der dortigen Eingebornen, die den Namen Toongoo Nyr Capoor führen, rühmt sich die Kenntnifs zu besitzen, die am meisten Campher haltenden Bäume zu erkennen. Der so erhaltene Campher führt den Namen Se Tantong oder Kopfcampher. Eine geringere Sorte wird aus dem Splint, welcher den Campher umgab, herausgescharrt und Magen- oder Fufscampher, Capoor matee, genannt. Unter dem Namen Orgar versteht man einen Campher, der sich in jungen, angehauenen, keinen Campher gebenden Bäumen nach sieben oder acht Jahren erzeugt. Nach Andern wird der Kopf-, Magen- und Fufscampher dadurch erhalten, dafs der gesammelte rohe Campher zur Entfernung von fremden und sandigen Theilen öfters mit Seifenwasser gewaschen und durch drei Siebe von ver-

schiedener Weite geschlagen wird. Auf diese Weise würde der Kopf-, Magen- und Fufscampher sich blos durch ein feineres oder gröberes, körniges Ansehen unterscheiden. Gewisse Mengen dieser drei Camphersorten untereinander gemischt stellen den Sumatracampher des Handels dar. Es sind mehr oder weniger eckige, rundliche, gröfsere oder kleinere krystallinische Stückchen, die in mit Zinnfolie (?) ausgeschlagenen Kisten, Tubben, im Gewicht von 1,150 bis 1,160 Pfund versendet werden. In der Farbe weicht der rohe Campher sehr ab, er ist weifslich, gelblich, schmutziggrau. In Sumatra wird es als Zeichen seiner Güte betrachtet, wenn er weifs, glänzend, fast durchsichtig ist und im Wasser untersinkt: diefs thut unser roher Campher nicht: Martius. Aus dem natürlichen Campheröle, was in Ostindien häufig gebraucht wird, soll ebenfalls noch Campher gewonnen werden; er setzt sich entweder am Boden in dem Oele ab, oder er wird durch Kochung oder, indem das Oel einer Destillation unterworfen wird (mit Wasser?), als Rückstand erhalten. Ob diese Sorte zu uns kommt, ist nicht zu ermitteln. Der rohe Campher wurde früher in Venedig, später allein in Holland, jetzt aber in England und vielen Städten Deutschland's raffinirt. Es geschieht diefs in grofsen Oefen, in flachen gläsernen Kolben mit einem geringen Zusatze von Kohle, äzendem Kalk oder Kreide: hierbei soll der Sumatracampher einen Veilchengeruch verbreiten. Diesen Procefs hat Clemandot ausführlich beschrieben. Der raffinirte Campher findet sich in runden, oben convexen, unten concaven, in der Mitte gewöhnlich mit einem Loche versehenen Kuchen von 2 Pfund Gewicht; sie sind in starkes, blaues Papier eingeschlagen; werden in Fässern versendet, von denen eins gewöhnlich 500 Pfund wiegt und 250 bis 251 solcher Campherbrode enthält. Er ist nicht fest, leicht zu zerbrechen, zeigt dann stets eckige, krystallinische Absonderungen. Von Farbe ist er weifs, halb durchsichtig, und besitzt einen starken, durchdringenden, nicht unangenehmen, aromatischen Geruch und einen starken, erwärmenden, später etwas kühlenden, bitterlichen Geschmack; beim Kauen verhält er sich dem Wachse ähnlich. Er läfst sich für sich allein nicht zu Pulver reiben, es geschieht leicht auf Zusatz von wenig Alkohol oder Aether. Durch Sublimation läfst er sich leicht in Octaëdern oder sechsseitigen Blättern krystallisiren, und ob er schon bei mittlerer Temperatur seine Consistenz nicht verändert, so verdunstet er doch allmählig und setzt sich an Glaswänden u. s. w. in sechsseitigen Blättern an: Martius. Bei $+110°$ R. wird er dünnflüssig, fliefst ölartig und verflüchtiget sich in dicken, weifsen Dämpfen. Er entzündet sich leicht und brennt mit heller, rauchausstofsender Flamme. Im Wasser löst sich der Campher wenig; kleine Stückchen auf Wasser geworfen kommen in eine rotirende Bewegung. Im Alkohol, Aether, flüchtigen und fetten Oelen löst sich der Campher leicht auf, mit Schwefel und Phosphor kann man ihn zusammenschmelzen. Durch Behandeln mit Salpetersäure wird er in die von Kosegarten (1785) entdeckte Campher-säure, Acidum camphoricum, umgewandelt. Alkalien wirken nicht auf ihn. Nach Kämpfer soll man auch von einem Schönanthus (Cl. III. Ord. 2.) Campher erhalten, von Salvia bengalensis (Cl. II. Ord. 1.) soll man ihn nach Roxburgh gewinnen können, und eine Abart des Zimmtbaumes, als Capura-Curundu, Caperoe couronde, auch Copoure courondou, bekannt, liefert ebenfalls Campher. Der Campher wird in der Feuerwerkerei, in der Lackirkunst, zum Vertreiben der Insecten u. s. w. verwendet.

C. Aetherisches Oel vegetabilischen und mineralischen Ursprungs.

Nr. 618. OLEUM PETRAE.

Man unterscheidet von dieser Drogue drei verschiedene Sorten:

I) Oleum Petrae album. Petroleum album. Naphta Petrolei. Neft (Arab.). Boomietylum (Sans.). Muttie ka tail (Duk.). Muntylum (Tam.). Minniatanna (Mal.). Ipoo (Sumat.). Kesosonoabra (Jap.). Steinöl. Bergöl. Bergnaphta. Weisses Steinöl.

II) Oleum Petrae rubrum. Petroleum rubrum. Rothes Steinöl.

III) Oleum Petrae nigrum. Petroleum nigrum. Oleum de Gabian. Schwarzes Steinöl. Gabianöl.

Das Steinöl ist das Product unterirdischer Schwelungen von Steinkohlenflötzen, in denen es, so wie in Sandsteinlagern vorkommt. Es quillt in Thälern oder niederliegenden Gegenden aus der Erde, gewöhnlich in Begleitung von Wasser, auf welchem es stets herumschwimmt. Häufig findet es sich in Persien, China, in Italien bei Piacenza, Frankreich. Bei Bacu in Persien gräbt man Löcher, in denen sich nach und nach das Bergöl in nicht unbeträchtlicher Menge sammelt, und dann ausgeschöpft wird. Von Farbe gelblich oder röthlichbraun: manches Steinöl zeigt einen blaulichen Schiller beim schief einfallenden Licht. Geruch stark, eigenthümlich. Geschmack schwach, empyreumatisch, das Gefühl von Fettigkeit im Munde hervorbringend. Auf die Hand gegossen verursacht es ein eigenthümliches, fettiges Gefühl. Es ist sehr dünnflüssig. Specifisches Gewicht 0,753 bis 0,836, nach meiner Wägung unrectificirtes 0,851, rectificirtes 0,8141. Beide rötheten Lackmuspapier nicht. Analysirt von Saussure, enthält keinen Sauerstoff; von Ure (1823). An der Luft wird es langsam verdickt. Schwefelsäure wirkt nicht darauf; rauchende Salpetersäure, mit Schwefelsäure gemischt, entzünden es nicht: Martius. Alkohol von 80 Proc. giebt durch Schütteln blos eine milchige Flüssigkeit, aus der sich mit der Zeit das Oel absetzt. Mit absolutem Alkohol ist es bei 10° R. in allen Verhältnissen mischbar. Aetherische und fette Oele mischen sich in allen Verhältnissen mit ihm. Es löst Phosphor, Schwefel und Jod auf; Chlor bildet damit Salzsäure. Campher und Kautschuk werden von ihm leicht aufgelöst. Angezündet brennt es mit heller Flamme und vielem Rufs. Mit Wasser destillirt oder auch mit thierischer Kohle behandelt, kann es beinahe ganz geruchlos und weifs erhalten werden. Das Wasser nimmt dabei den unangenehmen Geruch des Steinöles an. Eine andere Reinigungsmethode besteht darin, es mit Schwefelsäure und Manganoxyd zu digeriren. Das im Handel vorkommende weifse Steinöl scheint natürliches, durch Rectification gereinigtes Steinöl zu seyn. Das rothe Steinöl des Handels ist stets mit Alkanna gefärbt; man erkennt diefs, wenn 3 Theile Steinöl mit 1 Theil Aezammoniakflüssigkeit zusammengeschüttelt werden; nach einiger Ruhe trennt sich das Oel ab, und der unten befindliche Salmiakgeist ist blau gefärbt. Es soll verfälscht werden mit Terpentinöl: kann durch den Geruch, so wie durch Behandlung mit rau-

chender Salpetersäure erkannt werden. Schwefelsäure giebt in diesem Falle eine braunrothe, harzige Rinde. Die Beimischung von fetten Oelen kann durch Alkohol ermittelt werden. Bernsteinöl wird wegen seines höhern Preises wohl nie zur Verfälschung angewendet. In der neuesten Zeit hat man übrigens das Steinkohlentheeröl dafür in den Handel gebracht. Es ist gelblichweifs, sehr dünnflüssig, besitzt jedoch einen höchst unangenehmen, empyreumatischen Geruch, der sich selbst durch mehrmalige Destillationen nicht ganz entfernen läfst. Durch thierische Kohle geschieht diefs besser, nichts desto weniger hat das Oel immer noch einen höchst unangenehmen Geruch, durch den es leicht erkannt werden kann. Rectificirt ist es ganz weifs, sehr dünnflüssig; Lackmuspapier wird nicht geröthet. Specifisches Gewicht 0,795. Dieses Oel wird vorzüglich in England zur Bereitung der Kautschukauflösung benützt, mit welcher man Luftkissen u. s. w. anfertigt. Bräunlichgelb ist das Steinöl durch aufgelöstes Erdharz; je gröfser die Menge desselben ist, um so dunkler, dicker und dem Bergtheer ähnlicher wird es. Eine Mittelstufe dieser Verbindung ist das Oleum Petrae nigrum. Der Bergtheer, Pissasphaltus, Malta tenax, liefert durch Destillation das Steinöl mehr oder weniger rein. Das Steinöl, das schwarze Steinöl und Asphalt verhalten sich einigermassen wie Terpentinöl, Terpentin und Colophonium. Bei Bacu bemerkt man nach warmen Herbstregen grofse Strecken, die mit einem weifsblauen Feuer erfüllt sind; durch den Wind lassen sich diese Flammen bewegen, die weder Gras noch Schilf entzünden, und selbst mitten darin soll man keine Wärme spüren: Reinegg. Man leitet dieses Phänomen in jenen ungeheuren Bitumenniederlagen von der allmählich verdunsteten Bergnaphta her, die, durch elektrische Einwirkung entzündet, längere Zeit mit blassem Lichte brennt. In Bacu bereitet man aus dem schwarzen Steinöl mit trockener Erde Kugeln, welche zur Feuerung dienen. Man gebraucht dort kein anderes Brennmaterial als Bergnaphta. Wenn ein Schilfrohr oder eine papierne Röhre in die Erde gesteckt wird und man bringt Feuer an die Mündung, so bricht eine leichte Flamme heraus, die sehr lange fortbrennt, ohne jedoch das Papier zu entzünden (?). Werden übrigens die bituminösen Erdschichten mehrere Zoll tief aufgegraben und entzündet, so kann eine sehr starke Flamme hervorgebracht werden und dann die Atmosphäre entzünden, die längere Zeit heftig fortbrennt. Es scheint, dafs die Bergnaphta flüchtiger ist als das Steinöl, sonst dürften aber beide Producte einander sehr nahe stehen.

Uebersicht

derjenigen Gewächse, welche als officinell, oder als in der Medicin wirksame Theile und Präparate liefernd, aufgeführt worden, nach natürlichen Familien geordnet.

A. Secundäre oder nachbildliche Vegetation.

Fungi, das Reich der Pilze und Schwämme.

		Siehe
Scleroderma cervinum Pers.	liefert Boletus cervinus.	Nr. 1.
Boletus igniarius Linn.	liefern — igniarius.	— 2.
— fomentarius Linn.		
— Laricis Jacq.	liefert — Laricis.	— 3.
— suaveolens Pers.	— — suaveolens.	— 4.
Tremella Auricula Judae Pers.	— Fungus Sambuci.	— 6.

B. Primitive Vegetation.

I. Acotyledoneae, Exembryonatae. Keimblattlose oder Embryolose Pflanzen.

a) Axylinae. Holzlose.

Algae Roth. Algen.

Fucus vesiculosus Linn.	liefert Fucus vesiculosus.	Nr. 5.
Sphaerococcus Helminthochortos Agardh	— Helminthochorton.	— 7.

Lichenes Ach. Flechten.

Parmelia islandica Linn.	liefert Lichen islandicus.	Nr. 8.
— parietina Ach.	— — Parietinus.	— 9.
— Roccella Ach. Meth.	liefern Lacca coerulea, Persio	
— tartarea Ach. Meth.	und Orseille. .	— 510.
Sticta pulmonacea Ach.	liefert Lichen pulmonarius.	— 10.

b) Xylinae. Holzige.

Equisetaceae Dec. Schachtelhalme.

Equisetum arvense Linn.	liefert Herba Equiseti	Nr. 274.

Lycopodiaceae Swartz. Bärlapp-Pflanzen.

		Siehe
Lycopodium clavatum Linn. — — complanatum Linn. — — annotinum Linn.	liefern Semen Lycopodii.	Nr. 472.

Filices. Farn.

Polypodiaceae. Rob. Brown.

Polypodium vulgare Linn.	liefert Radix Polypodii.	Nr. 112.
— — Calaguala Ruiz.	— — Calagualae.	— 45.
Aspidium Filix mas Swartz.	— — Filicis maris.	— 70.
Asplenium ruta muraria Linn.	— Herba Rutae murariae.	— 322.
Adiantum Capillus Linn.	— — Capilli Veneris.	— 256.

II. Monocotyledoneae, Einsaamenlappige Pflanzen.

Gramina, Gramineae Juss. Gräser.

Triticum vulgare Vill. — Spelta Linn. — repens Linn.	liefern Semen Tritici und Amylum.	Nr. 498. 501.
	liefert Radix Graminis.	Nr. 77.
Secale cereale Linn.	— Secale cornutum.	— 500.
Hordeum vulgare Linn. — distichon Linn. — hexastichon Linn. — Zeocrithon Linn.	liefern Semen Hordei.	— 469.
Oryza sativa Linn.	liefert Semen Oryzae.	— 477.
Avena — Linn.	— — Avenae.	— 439.
Cymbopogon Schoenanthus Spreng.	— Herba Schoenanthi.	— 327.
Saccharum officinarum Linn. — violaceum Tussac. — fasciolatum Tussac. — sinense Roxb.	liefern Saccharum.	— 523.

Irideae Juss. Irideen, Schwerdtler.

Iris florentina Linn. — pallida Lam.	liefern Radix Iridis florentinae.	Nr. 87.
— Pseudacorus Linn.	liefert Radix Iridis Pseudo-Acori.	— 88.
— tuberosa Linn.	— Radix Hermodactyli.	— 82.
Crocus sativus Linn. — autumnalis Mill.	liefern Crocus.	— 374.

Cyperaceae Juss. Cypergräser.

Cypereae. Kunth.

Cyperus esculentus Linn.	liefert Radix Cyperi esculenti.	Nr. 62.
— longus Linn.	— — — longi.	— 63.
— rotundus Linn.	— — — rotundi.	— 64.

Caricinae. Seggengräser.

		Siehe
Carex arenaria Linn.	liefert Radix Caricis arenariae.	Nr. 47.

Asparagineae Juss. Spargelgewächse (Sarmentaceae L. Smilaceae Rob. Brown).

Asparagus officinalis Linn.	liefert Radix Asparagi.	Nr. 35.
Convallaria Polygonatum Linn.	— — Polygonati.	— 109.
— — majalis Linn.	— Flores Convallariae.	— 354.
Dracaena Draco Linn.	— Resina Sanguis Draconis in massis verus.	— 553.
Smilax China Linn.	— Radix Chinae.	— 52.
— officinalis Humb.		
— syphilitica Humb.	liefern — Sarsaparillae.	— 121.
— Sassaparilla Linn.		

Palmae Juss. Mart. Palmen.

Phoenix dactylifera Linn.	liefert Dactyli.	Nr. 391.
Metroxylon Sagus König		
— — Ruffia Linn.	liefern Sago.	— 504.
— — viniferum Spreng.		
Areca Catechu Linn.	liefert Catechu.	— 514.
Calamus Draco Willd.		
— petraeus Lour.	liefern Resina Sanguis draconis indicus.	— 553.
— verus Lour.		
— rudentum Lour.		
Oenocarpus Batauá Mart.		
— distichus Mart.	— Oleum.	S. 397.
— Bacaba Mart.		
Cocos nucifera Linn.	— Oleum.	Nr. 583.
Elais guineensis Jacq.		
— melanococca Gärtn.	— — Palmae.	— 583.

Alismaceae Rich. Alismaceen.

Alisma Plantago Linn.	liefert Radix Alismatis.	Nr. 15.

Liliaceae Rich. Liliengewächse.

Asphodeleae und Liliae Juss. Coronariae Linn.

Scilla maritima Linn.	liefert Radix Scillae.	Nr. 123.
Lilium candidum Linn.	— Flores Liliorum.	— 357.
Xanthorrhoea Hastile Rob. Brown	— Resina lutea novi Belgii.	— 549.
Aloë spicata Thunb.		
— arborescens Dec.		
— Commelini Willd.	liefern Aloë lucida.	— 513.
— mitraeformis Dec.		
— Lingua Thunb.		
— socotrina Dec.	liefert — succotrina.	— 513.

		Siehe
Aloë vulgaris Dec. .	liefert Aloë hepatica.	Nr. 513.
Allium Cepa Linn. .	— Radix Allii.	— 16.
— sativum Linn. .	— — — sativi.	— 17.
— Victorialis Linn. .	— — Victorialis longae.	— 134.

Yucceae Mart. (Bromeliaceis affin.) Staudenlilien.

Agave americana Linn. .	liefert Radix Agaves.	— 12.

Melanthaceae Rob. Brown. Giftlilien.

(Colchicaceae Dec.)

Colchicum autumnale Linn.	liefert Radix und Semen Colchici.	Nr. 54. 453.
Veratrum album Bernh. — Lobelianum Bernh.	liefern — Hellebori albi.	Nr. 80.
— Sabadilla Retz. — officinale Schlecht.	— Semen Sabadillae.	— 488.

Orchideae Juss. Orchideen, Stendeln.

Orchis mascula Linn. — Morio Tenor.	liefern Radix Salep.	— 118.
Vanilla sativa Schiede — sylvestris Schiede — Pompona Schiede	— Siliqua Vanilla.	— 421.

Scitamineae Linn. Würzschilfe.

a) Marantaceae (Canneae Rob. Brown).

Costus speciosus Smith — glabratus Swartz	liefern Radix Costi.	— 58.
Maranta arundinacea Linn. — indica Tussac.	— Arrowroot (Faecula Marantae).	— 502.

b) Amomeae Rob. Brown.

Alpinia Cardamomum Roxb. — — — medium Roxb. Ammomum Cardamomum Linn. — angustifolium Sonner.	liefern Semen Cardamomi.	— 443.
— Granum Paradisi Afzel.	liefert Semen grana paradisi.	— 467.
Curcuma longa Linn. .	— Radix Curcumae.	— 59.
— angustifolia Roxb. — leucorrhiza Roxb.	liefern Arrowroot.	— 502.
— Zedoaria Rosc. et Salisb.	liefert Radix Zedoariae longae.	— 136.
— aromatica Salisb.	— — — rotundae.	— 137.
Zingiber Zerumbet Salisb.	— — Zerumbet.	— 138.

		Siehe
Alpinia Galanga Swartz Kämpfera Galanga Linn.	liefern Radix Galangae.	Nr. 73.
Zingiber officinarum Rosc.	liefert — Zingiberis.	— 139.
— Cassumunar Roxb.	— — Cassumunar.	— 50.

Aroideae Juss. Arongewächse.

Arum vulgare Lam.	liefert Radix Ari.	Nr. 22.
— Dracunculus Linn.	— — Ari dracunculi.	— 23.
Acorus Calamus Linn.	— — und Oleum Calami aromatici.	Nr. 46. 589.

III. Dicotyledoneae. Zweisaamenlappige Pflanzen.

Balanophoreae Rich.

Cynomorium coccineum Linn.	liefert Fungus melitensis.

Aristolochiae Juss. Aristolochien (Asarinae R. Br.).

Asarum europaeum Linn.	liefert Radix Asari.	Nr. 34.
Aristolochia Clematitis Linn.	— — Aristolochiae clematitis.	— 24.
— longa Linn.	— — — longae verae.	— 27.
— rotunda Linn.	— — — rotundae.	— 29.
— serpentaria Linn. — officinalis Nees.	— — — serpentariae.	—127.
— Pistolochia Linn.	— — — polyrrhizae.	— 28.
— ringens Swartz.	— — — cymbiferae.	— 25.

Cycadeae Rich. Farnpalmen.

Cycas circinalis Linn. — revoluta Thunb. — inermis Lour.	liefern Sago.	—504.

Amentaceae Juss. Kätzchenbäume.

(Salicinae Rich. Salicineen.)

Salix alba Linn.	liefert Cortex Salicis albae.	—208.
— pentandra Linn. — fragilis Linn. — Russelliana Smith.	liefern Cortex Salicis laureae.	—209.
Populus nigra Linn. — dilatata Ait. — alba Ait. — tremula Linn.	— Gemmae populi.	—221.

Cupuliferae Rich. Eichelbäume.

Corylus Avellana Linn.	liefert Oleum.	S. 396.
Quercus infectoria Oliv.	— Gallae turcicae und Manna quercina.	Nr. 499. 521.
— pedunculata Willd.	— Cortex und Folia Quercus.	206. 231.

		Siehe
Quercus Robur Willd. .	liefert Cortex Quercus.	Nr. 206.
— tinctoria Linn. .	— — — tinctoriae.	— 207.
— Suber Linn. .	— — suberis.	— 216.
Fagus sylvatica Linn. .	— Oleum Fagi.	— 572.
Liquidambar styraciflua Linn.	liefern Balsamum Liquidambar.	— 533.
— imberbis Ait.		

Juglandeae Rich. Wallnusser.

Juglans regia Linn. .	liefert Nuces, Cortex und Oleum Juglandis.	409. 426. 575.

Euphorbiaceae Juss. (Tricoccae Linn.) Euphorbiaceen.

Mercurialis annua Linn.	liefert Herba Mercurialis annuae.	—303.
Crozophora tinctoria Adr. Juss.	— Bezetta coerulea.	—506.
Croton Tiglium Linn. .	liefern Semen Tiglii und Oleum Crotonis.	—496. 571.
— Pavana Hamilt. .		
— Pseudo-China Schiede	liefert Cortex Copalke.	—187.
— Eluteria Swartz .	— — Cascarillae.	—160.
— aromaticus. .	liefern Resina Laccae.	—548.
Aleurites laccifera Willd.	liefert Oleum.	S. 395.
— triloba Forst.		
Ricinus communis Linn.	liefern Semen und Oleum Ricini.	Nr. 487. S. 398. Nr. 578.
— inermis Linn.		
— viridis Linn.		
Emblica officinalis Gärtn.	liefert Fructus Myrobalani Emblicae.	399.
Anda brasiliensis Radd.	— Semen Andae brasiliensis.	—434.
Siphonia elastica Pers.	— Cautschuc. .	—515.
Manihot utilissima (M. Aypim Pohl) (Janipha Manihot Kunth.)	— Tapiocca. .	—505.
	— Mandiocca. .	—503.
Euphorbia officinarum Linn.	liefern Gummi-Resina Euphorbium.	—561.
— antiquorum Linn.		
— canariensis Linn.		
— Lathyris Linn.	liefert Semen Cataputiae minoris.	—446.
Excoecaria Agallocha Linn.	— Lignum Aloës?	—140.
Elaeococca Vernicia Adr. Juss.	— Oleum. .	S. 397.
— verrucosus Adr. Juss.	— — .	— —

Coniferae Juss. Zapfenbäume, Tangler.

a) Abietinae Rich.

Pinus Abies Linn. .	liefert Gemmae pini.	— 220.
— — — .	liefern Terebinthina und Oleum Terebinthinae.	537. 611.
— Picea Lam. .		
— — Linn. .	liefert Gemmae abietis.	— 219.
— Cembra Linn. .	— Balsamum carpaticum.	— 530.

		Siehe
Pinus Pumilio Haenk.	liefert Balsamum hungaricum.	Nr. 532.
— Pinea Linn.	— Nuces Pineae und Oleum.	— 410.
— balsamea Linn.	liefern Balsamum canadense.	S. 398
— canadensis Linn.		Nr. 529.
— Cedrus Linn.	liefert Manna cedrina.	— 521.
Agathis loranthifolia Salisb.	— Resina Dammar.	— 542.

b) Cupressinae.

Juniperus phoenicea Linn.	liefern Gummi-Resina Olibanum arabicum.	— 566.
— thurifera Linn.		
— communis Linn.	liefert Lignum, Folia, Baccae und Oleum Juniperi.	145. 227. — 596.
— Sabina Linn.	— Folia und Oleum Sabinae.	235. 608.
Thuia articulata Vahl	— Resina Sandaraca.	— 552.

c) Taxinae.

Taxus baccata Linn.	liefert Folia Taxi.	— 237.

Urticaceae Juss. Kunth. Nesseln.

a) Ulmaceae Rich. Ulmenbäume.

Ulmus campestris Linn.	liefert Cortex Ulmi.	— 217.
Celtis australis Linn.	— Oleum.	S. 396.

b) Urticeae Rich.

Urtica dioica Linn.	liefern Herba Urticae.	Nr. 338.
— urens Linn.		
Humulus Lupulus Linn.	liefert Fructus Lupuli.	— 397.
Cannabis sativa Linn.	— Semen Cannabis.	— 442.
Morus nigra Linn.	— Fructus Mori.	— 398.
Parietaria officinalis Linn.	— Herba Parietariae.	— 312.

c) Artocarpeae Rich.

Ficus religiosa Linn.	liefern Resina Laccae.	— 548.
— bengalensis Linn.		
— indica Vahl.		
— Carica Linn.	liefert Caricae.	— 388.
Dorstenia brasiliensis Lam.	liefern Radix Contrajervae.	— 57.
— Contrajerva Lam.		
— Houstoni Linn.		
— opifera Mart.		

d) Piperaceae Rich.

Piper umbellatum Linn.	liefert Radix Caapeba.	— 43.
— longum Linn.	— Fructus piperis longi.	— 402.

Piper

		Siehe
Piper nigrum Linn. . .	liefert Fructus Piperis nigri und albi. .	Nr. 401. 403.
— reticulatum Linn. .	— Radix Jaborandi. .	— 83.
— Cubeba Linn. . .	— Baccae Cubebae .	— 378.

Thymelaeae Juss. (Daphneae). Thymelaeen.

Daphne Mezereum Linn. .	liefert Semen Coccognidii.	— 450.
— — Linn. .	liefern Radix und Cortex Mezerei.	— 97. 202.
— Laureola Linn. . .		
— Gnidium Linn. . .		

Santalaceae Rob. Brown. Santeln.

Santalum myrtifolium Spreng. .	liefert Lignum Santali album und citrinum.	— 149. 150.

Penaeaceae Mart. Kunth. Penäaceen.

Penaea Sarcocolla Linn. .	liefert Sarcocolla. . .	— 522.

Plantagineae Juss. Wegeriche.

Plantago major Linn. . .	liefert Herba Plantaginis majoris.	— 315.
— Psyllium Linn. .	liefern Semen Psyllii. .	— 485.
— indica Linn. . .		
— Cynops Linn. . .		

Plumbagineae Juss. Plumbagineen.

Plumbago europaea Linn. .	liefert Radix Plumbaginis.	— 105.

Laurineae Juss. Lorbeeren.

Laurus nobilis Linn. . .	liefert Folia, Baccae und Oleum Lauri.	— 228. 382. 581.
Cryptocarya pretiosa Mart. .	— Cortex Cryptocaryae pretiosae. . .	— 188.
Ocotea Puchury minor Mart. .	— Semen Pichurim minoris.	— 483.
— — major Mart. .	— — — majoris.	— 482.
Persea Sassafras Spreng. .	— Radix, Cortex und Oleum Sassafras.	— 122. 211. 609.
Persea caryophyllacea Mart. .	— Cortex Cassiae caryophyllatae. .	— 161.
— Camphora Spreng. .	— Camphora. .	— 617.
Cinnamomum zeylanicum Nees	— Cortex und Oleum Cinnamomi.	— 185. 593.
— — Blume var.	— — Cassiae ligneae.	— 163.
— aromaticum Nees .	liefern Cortex Cassiae Cinnamomeae, Flores Cassiae immaturae und Oleum.	— 162. 345. 594.
— dulce Nees .		

				Siehe
Cinnamomum Culitlawan Blume et Reinw.	liefert	Cortex	Culilawan.	Nr. 189.
— Sintoc Blume .	—	—	Sintoc. .	—214.
— Kiamis Nees .	—	—	Massoy. .	—201.
— Tamala frat. Nees . } — albiflorum Wallich . }	liefern	—	Malabathri.	—199.

Myristiceae. Myristiceen.

Myristica moschata Thunb. .	liefert	Macis, Semen, Oleum destillatum und expressum Myristicae moschatae.		—422. 475. 582. 598.

Polygoneae Juss. Knöteriche.

Coccoloba uvifera Linn. . .	liefert	Kino americanum. .		—578.
Polygonum Bistorta Linn. .	—	Radix Bistortae. .		— 41.
Rheum rhaponticum Linn. .	—	—	Rhapontici veri.	—115.
— australe Don. . . } — palmatum Linn. . . } — compactum Linn. . } — leucorrhizum Pallas . } — hybridum Ait. . .	liefern	—	Rhei. .	—116.
Rumex obtusifolius Linn. . } — pratensis Koch et Mert. }	—	—	Lapathi acuti.	— 89.

Chenopodiaceen Dec. (Atriplices Juss.). Chenopodeen.

Beta vulgaris Linn. . .	liefert	Radix Betae. .		— 40.
Chenopodium olidum Smith .	—	Herba Vulvariae. .		—264.
— ambrosioides Linn.	—	—	Chenopodii ambrosioides. .	—343.

Solaneae Juss. Schlutten.

Atropa Belladonna Linn. .	liefert	Radix und Herba Belladonnae.		—39. 253.
Capsicum annuum Linn. .	—	Fructus Capsici. .		—393.
Datura Stramonium Linn. .	—	Herba und Semen Stramonii. .		—333. 493.
Hyoscyamus niger Linn. .	—	—	und Semen Hyoscyami. .	—283. 470.
Mandragora vernalis Bertol. .	—	Radix Mandragora.		— 94.
Nicotiana Tabacum Linn. . } — rustica Linn. . . } — macrophylla Spreng. . } — paniculata Linn. .	liefern	Herba Nicotianae.		—307.
Physalis Alkekengi Linn. .	liefert	Oleum. . .		S. 397.
Solanum Dulcamara Linn. .	—	Baccae Alkekengi.		Nr. 376.
— Pseudo-China St. Hil.	—	Stipites Dulcamarae.		—152.
	—	Cortex Solani Pseudochinae.		—183.

		Siehe
Solanum nigrum Linn. . .	liefert Herba Solani nigri.	Nr. 331.
Verbascum Thapsus Linn. .	liefern — Verbasci und	
— thapsiforme Schrad. .	Flores.	— 339. 372.

Convolvulaceae Juss. Winden.

Convolvulus Mechoacanha Vitm.	liefert Radix Mechoacannae albae.	— 95.
— scoparius Linn. .	liefern Lignum Rhodium.	— 148.
— floridus Linn. .		
— Turpethum Linn. .	liefert Radix Turpethi. .	— 131.
— Jalappa Linn. .	liefern — Jalappae. .	— 84.
— Purga Wenderoth. .		
— Scammonea Linn. .	liefert Gummi-Resina Scammonium.	— 569.
Cuscuta europaea Linn. .	— Herba Cuscutae. .	— 271.
— umbellata Kunth. .	— — — umbellatae.	— 272.

Bignoniaceae Juss. Lingen.

Bignonia Chica Humb. . .	liefert Chica. . .	— 508.
Jacaranda procera Juss. . .	— Folia Carobae. .	— 224.

Personatae Linn. (Scrophularineae et Pedicularides Juss.). Rachenblumen.

Antirrhinum majus Linn. .	liefert Oleum. . .	S. 395.
Veronica Beccabunga Linn. .	— Herba Beccabungae.	Nr. 252.
— officinalis Linn. .	— — Veronicae. .	— 341.
Digitalis purpurea Linn. .	— — Digitalis. .	— 273.
Gratiola officinalis Linn. .	— — und Radix Gratiolae.	79. 281.
Linaria vulgaris Bauh. . .	— — Linariae. .	— 288.

Sesameae Rob. Brown. Sesameen.

Sesamum orientale Linn. .	liefert Oleum. . .	S. 398.

Verbenaceae Juss. (Viticeae). Müllen.

Verbena officinalis Linn. .	liefert Herba Verbenae.	Nr. 340.

Labiatae Juss. Lippenblumen.

Ajuga Chamaepitys Schreb. .	liefert Herba Chamaepityos.	— 262.
Betonica officinalis Linn. .	— — Betonicae. .	— 254.
Dracocephalum Moldavica Linn.	— — Melissae turcicae.	— 299.
Galeopsis ochroleuca Lam. .	— — Galeopsis. .	— 280.
— Tetrahit Linn. .	— — Oleum. .	S. 397.
Glechoma hederaceum Linn. .	— — Hederae terrestris.	Nr. 282.
Hyssopus officinalis Linn. .	— — Hyssopi. .	— 285.
Lamium album Linn. . .	— Flores Urticae. .	— 371.
Lavandula Spica Willd. . .	— — und Oleum Lavandulae.	— 356. 597.

			Siehe
Marrubium vulgare Linn.	liefert	Herba Marrubii albi.	Nr. 295.
Leonurus lanatus Pers.	—	— Ballotae lanatae.	— 258.
Melissa officinalis Linn.	—	— Melissae.	— 298.
Mentha piperita Linn.	—	— Menthae piperitae und Oleum.	— 301. 601.
— crispata Schrad.	liefern	— Menthae crispae und Oleum.	— 300. 600.
— crispa Val. Cord.			
— Pulegium Linn.	liefert	— Menthae Pulegii.	— 302.
Ocimum basilicum Linn.	—	— Basilici.	— 257.
Origanum Majorana Linn.	—	— Majoranae und Oleum.	— 292. 599.
— vulgare Linn.	—	— Origani vulgaris.	— 311.
— creticum Linn.	liefern	— Origani cretici und	
— macrostachyon Link		Oleum.	— 310. 603.
Rosmarinus officinalis Linn.	liefert	Folia, Flores und Oleum Rorismarini.	— 234. 265. 605.
Salvia glutinosa Linn.	—	Oleum.	S. 398.
— officinalis Linn.	—	Herba Salviae.	Nr. 323.
Satureja hortensis Linn	—	— Saturejae.	— 326.
Teucrium Chamaedrys Linn.	—	— Chamaedryos.	— 261.
— Scordium Linn.	—	— Scordii.	— 328.
— Marum Linn.	—	— Mari veri	— 294.
Thymus vulgaris Linn.	—	— und Oleum Thymi.	— 336. 612.
— Serpyllum Linn.	—	— — Serpylli.	330. 610.

Borragineae Juss. (Asperifoliae Linn.). Boretschpflanzen.

Alcanna tinctoria Tausch.	liefert	Radix Alcannae spuriae.	— 13.
Borrago officinalis Linn.	—	Herba Borraginis.	— 255.
Symphytum officinale Linn.	—	Radix Consolidae majoris.	— 56.
Cynoglossum officinale Linn.	—	— Cynoglossi.	— 61.
Lithospermum officinale Linn.	—	Semen Lithospermi.	— 473.
Pulmonaria officinalis Linn.	—	Herba Pulmonariae.	— 317.

Sebesteneae Vent. (Cordiaceae).

Cordia Myxa Linn.	liefern	Fructus Sebestena.	— 407.
— Sebestena Linn.			

Primulaceae Vent. Lysimachiae Juss. Primler.

Anagallis phoenicea Lam.	liefert	Herba Anagallidis.	— 246.
Cyclamen europaeum Linn.	—	Radix Cyclaminis.	— 60.
Lysimachia Nummularia Linn.	—	Herba Nummulariae.	— 308.
Primula officinalis Linn.	—	Flores Primulae.	— 363.

Jasmineae Juss. (Jasmineae Vent., Oleinae Link., Lilaceae Vent.). Jasmineen.

Fraxinus excelsior Linn.	liefert	Cortex Fraxini.	— 193.

		Siehe
Fraxinus ornus Linn. . .	liefert Manna. . . .	Nr. 521.
Olea europaea Linn. . .	— Fructus Oleae und Oleum Olivarum. .	— 400. 576.

Gentianeae Juss. Gentianeen.

Erythraea Centaurium Pers. .	liefert Herba Centaurii minoris.	— 259.
Gentiana lutea Linn. . .	liefern Radix Gentianae rubrae.	— 75.
— purpurea Linn. .		
— pannonica Jacq. .		
— punctata Linn. .		
Menyanthes trifoliata Linn. .	liefert Herba Trifolii fibrini.	— 337.

Spigeliaceae Mart. Spigeliaceen.

Spigelia Anthelmia Linn. .	liefert Herba Spigeliae. .	— 332.
— marylandica Linn. .	— Radix und Herba Spigeliae marylandicae.	— 128. 332.

Apocyneae Rob. Brown. Contortae Linn. Apocyneen.

Tabernaemontana elastica Spreng.	liefert Cautschuk. . .	— 575.
Alyxia stellata Röm. et Schult.	— Cortex Alyxiae aromaticae.	— 156.
Strychnos Pseudo-china St. Hil.	— — Strychni Pseudochinae .	— 184.
— colubrina Linn. .	— Lignum colubrinum.	— 142.
— Nux vomica Linn. .	— Semen Strychni nucis vomicae. .	— 494.
— Ignatii Berg. .	— — St. Ignatii.	— 489.

Asclepiadeae Rob. Brown. Asclepiadeen.

Cynanchum Vincetoxicum Rob. Brown	liefert Radix Vincetoxici. .	— 135.
— monspeliacum Linn.	— Scammonium gallicum.	— 569.
Secamone Alpini Röm. et Schult.	— — smyrneum.	— 569.

Lorantheae Rich. Lorantheen.

Viscum album Linn. . .	liefert Stipites Visci. .	— 153.

Caprifoliaceae Juss. (Corneae et Sambuceae Kunth.). Caprifoliaceen.

Cornus sanguinea Linn. . .	liefert Oleum. . .	S. 396.
Sambucus Ebulus Linn. . .	— Baccae Ebuli. .	Nr. 397.
— nigra Linn. . .	— Cortex, Flores und Baccae Sambuci.	— 210. 368. 385.

Rubiaceae Juss. Rubiaceen.

Nauclea Gambir Röm. et Schult.	liefert Gamber. . .	Nr. 517.
Coutarea speciosa Aubl. .	— China nova colorada Guib.	— 110.

		Siehe
Cinchona Condaminea Humb.	liefern Cortex Chinae Loxae.	Nr. 170.
— scrobiculata Humb.		
— lancifolia Mutis	liefert — — regius.	— 172.
— pubescens Vahl	— — — flavus durus.	— 165.
	und — — Jaen.	— 169.
— purpurea Ruiz.	— — — Loxae.	— 170.
— Humboldtiana Röm.	— Cascarilla peluda.	— 107.
— magnifolia Ruiz.	— Cortex Chinae ruber Quina azahar.	— 173.
— glandulifera Ruiz	— — Chinae Huanuco.	— 168.
— Muzonensis Goudot.	— — — von Muzo.	— 108.
Buena acuminata Dec.	— — — capricornuta.	— 109
— obtusifolia Dec.	— — — california.	109. 176.
— hexandra Pohl	— — — deRioJaneiro.	181.
Remigia ferruginea Dec.	liefern — Remigiae.	— 182.
— Vellozii Dec.		
— Hilarii Dec.		
Luculia gratissima Sweet.	liefert China von Nepal.	S. 111.
Hymenodyction excelsum Wallich.	— — orientalis. Bundaroo.	— —
— flaccidum Wallich.	— — von Sheopore.	— —
— obovatum Wallich.	— — von Wynaad.	— —
Exostemma caribaeum Röm. et Schult.	— Cortex Chinae caribaeus.	Nr. 177.
— longiflorum Röm. et Schult.	— China caribaea (falsche).	S. 111.
— angustifolium Röm. et Schult.	— — von St. Domingo.	S. 110.
— floribundum Willd.	— Cortex Chinae Piton.	Nr. 180.
— corymbiferum Röm. et Schult.	— Tongatabu China der Südseeinseln.	S. 110.
— peruvianum Humb.	— China peruviana.	— 111.
— cuspidatum St. Hil.	— — brasiliana do mato.	Nr. 111.
— australe St. Hil.	— — bicolorata.	— 175.
— Souzanum Mart.	— — von Piauhy.	S. 111.
Danais fragrans Lam.	— Belaherinde.	— 110.
Manettia cordifolia Mart.	— Ipecacuanha von Villa Rica.	— 48.
Portlandia grandiflora Linn.	— China Surinamensis.	— 112.
Bikkia australis Reinw.	— — von Savaga.	— 109.
Ophiorrhiza Mungos Linn.	— RadixOphiorrhizaeMungos.	Nr. 101.
Chiococca racemosa Linn.	liefern — Caincae.	— 44.
— anguifuga Mart.		
Coffea arabica Linn.	liefert Semen Coffeae	— 452.
Psychotria emetica Mutis	— Radix Ipecacuanhae striatae.	— 86.
Cephaëlis Ipecacuanha Willd.	— — Ipecacuanhae annulatae.	Nr. 86. I.
Richardsonia scabra St. Hil.	liefern — Ipecacuanhae undulatae.	— 86. II.
— emetica Mart.		
Rubia tinctorum Linn.	liefert — Rubiae tinctorum.	— 117.

Valerianeae Juss. Baldriangewächse.

		Siehe
Valeriana celtica Linn. . .	liefert Radix Valerianae celticae.	Nr. 133.
— Jatamansi Jones .	— — Nardi indici.	— 99.
— officinalis Linn. .	— — und Oleum Valerianae.	— 132. 613.

Dipsaceae Juss. Dipsaceen.

Succisa pratensis Mönch. .	liefert Radix Morsi diaboli.	— 98.

Synanthereae Cassini (Compositae Juss. Syngenesistae Linn.). Korbblüthler.

a) Cynarocephalae Juss.

Arctium Bardana Willd. . .	liefern Radix Bardanae.	Nr. 37.
— majus Schk. . .		
— minus Schk. . .		
Onopordon Acanthium Linn. .	liefert Herba Cardui tomentosi.	— 258.
	und Oleum .	S. 397.
Centaurea benedicta Linn. .	— — Cardui benedicti.	Nr. 257.
Serratula Behen Dec. . .	— Radix Behen. .	— 38.
Carlina acaulis Linn. . .	— — Carlinae. .	— 48.
Carthamus tinctorius Linn. .	— Flores Carthami. .	— 351.
Cynara Scolymus Linn. . .	— Oleum. . .	S. 396.

b) Corymbiferae Juss.

(Anthemideae).

Artemisia contra Linn. . .	liefern Semen Cynae. .	— 448.
— glomerata Sieb. .		
— inculta Delil. . .		
— vulgaris Linn. .	liefert Herba und Radix Artemisiae. .	— 32. 248
— Abrotanum Linn. .	— Herba Abrotani. .	— 240
— pontica Linn. . .	— — Absinthii pontici.	— 442.
— Absinthium Linn. .	— — und Oleum Absinthii.	241. 584.
Tanacetum vulgare Linn. .	— — Flores und Semen Tanaceti.	— 334. 369. 495
Pyrethrum Parthenium Sm. .	— — und Flores Matricariae. .	— 296. 359.
Anthemis Pyrethrum Willd. .	liefern Radix Pyrethri. .	— 113.
— — Linn. .		
— nobilis Linn. .	liefert Flores Chamomillae romanae.	— 352
Matricaria chamomilla Linn. .	— — und Oleum Chamomillae vulgaris.	— 353. 592.
Achillea Millefolium Linn. .	— — und Herba Millefolii.	305. 360.

(Inuleae).

Inula Helenium Linn. . .	liefert Radix Enulae. .	— 68.
Arnica montana Linn. . .	— —, Herba und Flores Arnicae.	— 31. 247. 348.
Doronicum Pardalianches Linn.	— — Doronici. .	— 67.

			Siehe
		(Astereae).	
Solidago Virgaurea Linn.	.	liefert Herba Consolidae .	Nr. 270.
		(Heliantheae).	
Helianthus annuus Linn.	.	liefert Oleum. . .	S. 397.
		(Calendulaceae).	
Calendula officinalis Linn.	.	liefert Flores Calendulae.	Nr. 350.
		(Eupatorinae).	
Eupatorium triplinerve Vahl	.	liefert Herba Aya-panae.	—249.
— perfoliatum Linn.	.	— — Eupatorii perfoliati.	—276.
		(Adenostyleae).	
Tussilago Farfara Linn. .	.	liefert Herba Farfarae. .	—277.
— Petasites Linn.	.	— — Petasitae. .	—313.
		c) Cichoraceae Juss.	
Cichorium Intybus Linn.	.	liefert Radix und Herba Cichorii.	—53. 265.
Lactuca sativa Linn. .	.	— Herba Lactucae sativae.	—286.
— virosa Linn. .	.	— — — virosae.	—287.
Leontodon Taraxacum Linn.	.	— Radix und Herba Taraxaci. .	—129. 335.
Scorzonera hispanica Linn.	.	— — Scorzonerae.	—124.

Campanulaceae Juss. Glockenblümler.

Lobeliaceae Rob. Brown.

Lobelia inflata Linn. .	.	liefert Herba Lobeliae. .	—290.
Lobelia syphilitica Linn.	.	— Radix Lobeliae. .	— 92.

Cucurbitaceae Juss. Kürbispflanzen.

Bryonia alba Linn. .	.	liefern Radix Bryoniae. .	— 42.
— dioica Jacq. .	.		
Cucumis Colocynthis Linn.	.	liefert Poma Colocynthidis.	—416.
— Melo Linn.	.	— Semen Melonum und Oleum.	—474.
— sativus Linn. .	.	— — Cucumeris. .	—455.
Cucurbita lagenaria Linn.	.	— — Cucurbitae. .	—456.
— occidentalis Linn.	.	— — Giraumont. .	—446.
— Citrullus Linn. .	.	— — Citrulli und Oleum.	—449. S. 396.
Momordica Elaterium Linn.	.	— Fructus Elaterii.	Nr. 396.

Vaccineae Desv. Vaccinieen.

Vaccinium Myrtillus Linn.	.	liefert Baccae Myrtillorum.	—383.

Ericeae Juss. Rich. Heiden.

		Siehe
Arctostaphylos Uva ursi Adans. .	liefert Folia Uva ursi. .	Nr. 239.
Ledum palustre Linn. . .	— — Ledi palustris.	— 230.
Pyrola rotundifolia Linn. .	— Herba Pyrolae. .	— 319.
Rhododendron chrysanthum Pall.	— Folia Rhododendri.	— 232.

Styracineae Rich. Styracineen.

Styrax officinalis Linn. . .	liefert Resina Styrax und Balsamum Storacis.	— 536. 554.
— Benzoin Dryan. . .	— — Benzoe. .	— 539.

Aquifoliaceae Dec. (Hilicineae Brogn.). Aquifoliaceen.

Ilex paraguaiensis Lamb. .	liefert Folia Gongonhae. .	Nr. 225.
— Aquifolium Linn. . .	— — Ilicis. .	— 226.

Umbelliferae Juss. Doldengewächse.

Conium maculatum Linn. .	liefert Herba Conii maculati.	— 259.
Laserpitium latifolium Linn. .	— Radix Gentianae albae.	— 74.
— Siler Linn. . .	— Semen Seseleos. .	— 490.
Daucus Carota Linn. . .	— Radix und Semen Dauci sylvestris. .	— 65. 460.
Cuminum Cyminum Linn. .	— Semen Cumini. .	— 457.
Coriandrum sativum Linn. .	— — Coriandri. .	— 454.
Angelica Archangelica Linn. .	— Radix Angelicae. .	— 19.
Selinum oreoselinum Linn. .	— Herba Oreoselini. .	— 309.
Ligusticum levisticum Linn. .	— Radix Levistici. .	— 90.
Opoponax Chironium Koch. .	— Gummi-Resina Opoponax.	— 567.
Ferula persica Linn. . .	— — — Sagapenum.	— 568.
— Asa foetida Kämpf. .	— — — Asa foetida.	— 559.
Dorema armeniacum Don. .	— — — Ammoniacum	— 558.
Galbanum officinale Don. .	— — — Galbanum.	— 562.
Pastinaca Anethum Spreng. .	— Semen Anethi. .	— 435.
Imperatoria Ostruthium Linn. .	— Radix Imperatoriae.	— 85.
Meum Foeniculum Spreng. .	— Herba, Semen, Radix und Oleum Foeniculi.	— 72. 464. 278. 595.
— athamanticum Jacq. .	— Radix Mei. . .	— 96.
Sanicula europaea Linn. .	— Herba Saniculae. .	— 324.
Eryngium campestre Linn. .	— Radix Eryngii. .	— 69.
Oenanthe Phellandrium Lam. .	— Semen Phellandrii.	— 481.
Apium petroselinum Linn. .	— Radix, Herba, Semen und Oleum Petroselini.	106. 413. 480. 604.
— graveolens Linn. . .	— Radix Apii. . .	— 21.
Pimpinella Anisum Linn. .	— Semen und Oleum Anisi.	— 437. 585.
— Saxifraga Linn. .	— Radix Pimpinellae albae.	— 107.
Sium Ninsi Linn. . .	— — Ninsi. .	— 100.
Peucedanum palustre Mönch. .	— — Seleni palustris.	— 125.

		Siehe
Carum Carvi Linn. . .	liefert Semen und Oleum Carvi.	Nr. 444. 590.
Sison Ammi Linn. . .	— — Ammeos. .	Nr. 429.
Bunium copticum Spreng. .	— — Adiowaen. .	— 428.
Chaerophyllum sativum Bauh. .	— Herba Chaerefolii. .	— 260.
Cicuta virosa Linn. . .	— Cicutae virosae. .	— 266.

Araliaceae Juss. Araliaceen.

Panax quinquefolius Linn. .	liefert Radix Ginseng. .	— 76.
Hedera Helix Linn. . .	— Resina Hederae. .	— 545.

Ampelideae Kunth. (Vites Juss.). Rebenpflanzen.

Vitis vinifera Lam. . .	liefert Passulae majores und minores, Vinum und Oleum.	Nr. 414. 412. S. 399.

Rhamneae Rob. Brown. Rhamneen.

Rhamnus cathartica Linn. .	liefert Baccae Rhamni catharticae.	— 384.
— Frangula Linn. .	— Cortex Frangulae.	— 192.
Zizyphus vulgaris Lam. . .	liefern Baccae Jujubae und Resina Laccae. .	— 380. 548.
— Lotus Lam. . .		
— Jujuba Lam. . .		

Celastrinae Rob. Brown. Celastrinen.

Evonymus europaeus Linn. .	liefert Semen Evonymi und Oleum.	— 462. S. 397.

Hippocastaneae Dec. Hippocastaneen.

Aesculus Hippocastanum Linn. .	liefert Cortex und Semen Hippocastani. .	— 197. 468.

Meliaceae Juss. Rob. Brown. Meliaceen.

Swietenia Mahagony Linn. .	liefert Lignum Mahagony und Oleum.	Nr. 146. S. 399.
— febrifuga Linn. .	— Cortex Soymidae. .	Nr. 215.
Xylocarpus Carapa Linn. .	liefert Oleum. . .	S. 399.

Cedreleae Rob. Brown. Cedreleen.

Cedrela Toona Roxb. . .	liefert Cortex Cedrelae febrifugae.	Nr. 164.

Sapindaceae Juss. Seifenbäume.

Paullinia sorbilis Mart. . .	liefert Guaraná. . .	— 512.

Canellaceae Mart. Canellaceen.

Canella alba Murray . .	liefert Cortex Canellae albae.	— 159.

Guttiferae Juss. Guttibäume.

Stalagmites cambogioides Murray	liefern Gummi-Resina Gutta.	— 563.
Garcinia cambogia Desv. .		
Calophyllum Inophyllum Linn. .	liefert Resina Tacamahaca.	— 556.
Calophyllum Tacamahaca Willd. .	— Baume Marie. .	— 556.

		Siehe
Dipterocarpeae Blume. Dipterocarpeen.		
Vateria indica Linn. . .	liefert Resina Copal indica.	Nr. 541.
Dryobalanops Camphora Coleb. .	— Camphora. . .	— 617.
Hypericineae Juss. Hypericineen.		
Hypericum perforatum Linn. .	liefert Herba Hyperici. .	— 284.
Aurantiaceae Corr. Hesperideen.		
Citrus Aurantium Linn. . .	liefert Cortex, Folia, Flores, Poma und Oleum Aurantiorum.	Nr. 222. 349. 414. 423. 586. 587. 614.
— medica vulgaris Risso .	— Cortex, Poma und Oleum Citri.	Nr. 415. 416. 424.
— Bergamia vulgaris Risso .	— Oleum Bergamottae.	Nr. 615.
Ternströmiaceae Dec. (Theaceae Mirb.). Ternströmiaceen.		
Thea viridis Linn. . .	liefern Folia Theae. .	Nr. 238.
— Bohea Linn. . .		
— stricta Hayne . .		
Camellia Sasanqua . .	liefern Oleum. . .	S. 396.
— oleifera . .		
Terebinthaceae Juss. Terebinthenbäume.		
a) Cassuvieae Rob. Brown.		
Anacardium occidentale Linn. .	liefert Semen Anacardii occidentalis und Gummi Acaju.	Nr. 432. 524.
Semecarpus Anacardium Linn. .	— Semen Anacardii orientalis.	— 433.
Pistacia Lentiscus Linn. . .	— Resina Mastix. .	— 550.
— vera Linn. . . .	Semina Pistaciae verae und Terebinthina cypria. .	— 484.
b) Sumachineae Dec.		
Rhus copallina Linn. . .	liefert Resina Copal. .	— 541.
— Toxicodendron Linn. .	— Folia Rhois radicantis.	— 233.
c) Amyrideae Rob. Brown.		
Boswellia serrata Roxb. .	liefert Gummi-Resina Olibanum.	— 566.
Elaphrium tomentosum Jacq. .	— Resina Tacamahaca.	— 556.
Amyris Niouttout Adans. .	— Gummi-Resina Bdellium.	— 560.
— Caranna Humb. .	— Resina Caranna. .	— 540.
— Plumieri Dec. . .	— — Elemi occidentalis.	— 543.
— copallifera Spreng. .	— — Copal. .	— 541.
Balsamodendron gileadense Kunth.	— Balsamum de Mecca.	— 534.
— — Myrrha Nees .	liefern Gummi-Resina Myrrha.	— 565.
— — Kataf Kunth. .		
— — zeylanicum Retz.	liefert Resina Elemi orientalis.	— 543.

		Siehe
Canarium commune Linn. .	liefert Oleum. . .	S. 396.
Hedwigia balsamifera Swartz .	— Baume de Cochon. .	Nr. 546.

Rutaceae A. Juss. Rutaceen. Rauter.

a) Ochnaceae Dec.

Gomphia Jabotapita Linn. .	liefert Oleum. . .	S. 397.

b) Diosmeae Rob. Brown. A. Juss.

Esenbeckia febrifuga Mart. .	liefert Cortex Esenbeckiae febrifugae.	N. 191
Galipea officinalis Hancock. .	liefern — Angusturae genuinus.	— 157.
— Cusparia St. Hil. .		
Dictamnus albus Linn. . .	liefert Radix Dictamni albi.	— 66.
Diosma crenata Linn. . .	liefern Folia Buchu. .	— 223.
— serratifolia Vent. .		

c) Ruteae A. Juss.

Ruta graveolens Linn. . .	liefert Herba und Oleum Rutae hortensis. .	— 321. 607.

d) Simarubeae Rich.

Quassia amara Linn. . .	liefern Lignum und Cortex Quassiae.	Nr. 147. 205.
— excelsa Swartz . .		
— Simaruba Linn. . .	liefert Cortex Simarubae. .	— 213.

e) Zygophylleae Rob. Brown.

Guajacum officinale Linn. .	liefert Lignum, Cortex und Resina Guajaci.	— 144. 196. 544.

Polygaleae Juss. Polygaleen.

Polygala amara Linn. . .	liefert Radix und Herba Polygalae amarae. .	— 110. 316.
— Senega Linn. . .	— — Senegae. .	— 126.
— vulgaris Linn. . .	— — Polygalae vulgaris.	— 111.
Krameria triandra Ruiz et Pav. .	— — und Extractum Ratanhiae. .	— 114. 516.

Jonidieae Vent. (Violarieae Dec.). Veilchen.

Viola odorata Linn. . .	liefert Flores Violarum. .	— 373.
— tricolor Linn. . .	— Herba Violae tricoloris.	— 342.

Cistinae Dec. Cistinen.

Cistus creticus Linn. . .	liefern Resina Labdani. .	— 547.
— cyprius Lam. . .		
— laurifolius Linn. . .		
— Ledon Lam. . .		
— laudaniferus Linn. .	liefert Manna cistina. .	S. 329.

		Siehe
Bixineae Kunth. Bixineen.		
Bixa Orellana Linn. . .	liefert Orleana. . .	Nr. 511.
Droseraceae Dec. Droseraceen.		
Drosera longifolia Linn. . .	liefern Herba Rorellae. .	— 320.
— rotundifolia Linn. .		
— anglica Huds. . .		
Lineae Dec. (Linaceae). Leine.		
Linum catharticum Linn. .	liefert Herba Lini cathartici.	— 289.
— usitatissimum Linn. .	— Semen und Oleum Lini.	— 471. 573.
Caryophylleae Juss. Caryophylleen. Nelkenblümler.		
Saponaria officinalis Linn. .	liefert Radix und Herba Saponariae.	— 120. 325.
Tamariscinae Desv. Tamariscinen.		
Tamarix mannifera Ehrenb. .	liefert Manna tamariscina.	S. 330.
Tiliaceae Juss. Tiliaceen.		
Tilia grandifolia Ehrh. . .	liefern Flores Tiliae und Oleum.	— 370. S. 399
— parvifolia Ehrh. . .		
Malvaceae Juss. Kunth. Malvenblümler.		
a) Malvaceae genuinae Dec.		
Althaea officinalis Linn. . .	liefert Radix, Herba und Flores Althaeae.	— 18. 245. 246.
— rosea Cav. . .	— Flores Althaeae roseae.	— 347.
Gossypium arboreum Linn. .	liefern Oleum. . .	S. 397.
— barbadense Linn. .		
— herbaceum Linn. .		
Hibiscus Abelmoschus Linn. .	liefert Semen Abelmoschi.	Nr. 427.
Malva borealis Liljebl. . .	— Herba Malvae. .	— 293.
— sylvestris Linn. . .	— Flores Malvae vulgaris.	— 358.
b) Büttneriaceae Rob. Brown.		
Theobroma speciosum Linn. .	liefern Semen und Oleum Cacao.	— 441. 580.
— subincanum Mart. .		
— bicolor Humb. .		
— sylvestre Mart. .		
— Cacao Linn. . .		
c) Sterculiaceae Rob. Brown.		
Sterculia foetida Linn. . .	liefert Oleum. . .	— 399.
Crossulaceae Dec. (Sempervivae Juss.). Fettpflanzen.		
Sedum acre Linn. . .	liefert Herba Sedi minoris.	— 329.

Ficoideae Juss. Ficoideen.

		Siehe
Mesembryanthemum crystallinum Linn.	liefert Herba Mesembryanthemi crystallini. .	Nr. 304.

Grossularieae Dec. Grossularieen.

Ribes rubrum Linn. . .	liefert Fructus Ribium rubrum.	—405.

Salicarieae Juss. Weideriche.

Lythrum Salicaria Linn. . .	liefert Herba Lysimachiae purpureae. . .	—291.
Lawsonia alba Lam. . .	— Radix Alcannae verae.	— 14.

Granateae Don. Granatbäume.

Punica Granatum Linn. .	liefert Radix, Flores und Cortex Granatorum.	—78. 355. 425.

Combretaceae Rob. Brown. Combretaceen.

Terminalia Bellirica Roxb. .	liefert Myrobalani Belliricae.	399.
— Chebula Roxb. .	— — Chebulae.	
	— — indicae.	
— citrina Gärtn. .	— — citrinae.	
— Catappa Linn. .	— Oleum. . .	S. 399.

Myrtaceae Juss. Myrtaceen.

Caryophyllus aromaticus Linn. .	liefert Caryophylli, Anthophylli und Oleum.	—344. 375. 591.
Eucalyptus resinifera White .	— Kino australe. .	—518.
Myrtus Pimenta Linn. . .	— Semen Amomi. .	—430.
Melaleuca Cajeputi Roxb. .	— Oleum Cajeputi.	—588.

Lecythideae Poit. Lecythideen.

Lecythis Ollaria Linn. . .	liefert Oleum. . .	S. 397.

Aquilarinae Rob. Brown. Aquilarineen.

Aquilaria Agallocha Linn. .	liefert Lignum Aspalathum.	140.
— malaccensis Lam. .	— — Aquilariae.	

Rosaceae Juss. Rosaceen.

a) Dryadeae Vent.

Potentilla Tormentilla Schrank. .	liefert Radix Tormentillae.	Nr. 130.
Geum urbanum Linn. . .	— — Caryophyllatae.	— 49.
Fragaria vesca Linn. . .	— Fructus Fragariae	
Rubus idaeus Linn. . .	— — Rubi idaei.	—406.
Agrimonia Eupatoria Linn. .	— Herba Eupatorii.	—244.

b) Roseae Dec.

		Siehe
Rosa canina Linn.	liefert Fructus und Semen Cynosbati.	Nr. 395. 459.
— centifolia Linn.	— FloresRosarum centifoliarum.	—366.
— gallica Linn.	— — — rubrum.	—367.
— moschata Mill.	liefern Oleum Rosarum.	—606.
— sempervirens Linn.		

c) Spiraeaceae Dec.

Spiraea Filipendula Linn.	liefert Radix Filipendulae.	— 71.

d) Drupaceae Dec. (Amygdaleae). Steinobst.

Amygdalus communis Linn.	liefert Semen und Oleum Amygdalarum.	—431. 570.
Prunus Cerasus Linn.	— Cerasa acida, Gummi Cerasorum und Oleum.	—389. 398. 526.
Prunus Avium Linn.	— Cerasa nigra und Oleum.	—390.
— Padus Linn.	— Cortex Pruni Padi.	—204.
— spinosa Linn.	— Flores Pruni spinosae.	—364.
— domestica Linn.	— Fructus Pruni.	—404.
— Lauro-Cerasus Linn.	— Folia Lauro-Cerasi.	—229.
— Armeniaca Linn.	— Oleum.	S. 398.

e) Pomaceae Juss. Kernobst.

Pyrus Malus Linn.	liefert Poma acidula.	Nr. 413.
— Cydonia Linn.	— Semen Cydoniorum.	—458.

Leguminosae Juss. Hülsenfrüchter.

a) Papilionaceae (Schmetterlingsblüthen).

(Sophoreae Dec.)

Myrospermum peruiferum Rich.	liefert Balsamum peruvianum und Resina Opobalsami.	— 535. 551.
— toluiferum Rich.	— — Tolutana.	—557.

(Loteae Dec.)

Melilotus officinalis Lam.	liefert Herba Meliloti.	— 297.
Trigonella Foenum graecum Linn.	— Semen Foenugraeci.	—465.
Astragalus exscapus Linn.	— Radix Astragali exscapi.	— 36.
— verus Oliv.	liefern Gummi Tragacanthae.	—528.
— gummifer Labill.		
— aristatus Herit.		
Robinia Caragana Linn.	liefern Oleum.	S. 398.
— Pseudacacia Linn.		
Indigofera Anil Linn.	liefern Indigo.	Nr. 509.
— tinctoria Linn.		
— argentea Linn.		
— disperma Linn.		

		Siehe
Glycyrrhiza glabra Linn.	liefern Radix Liquiritiae und Succus Liquiritiae crudus.	Nr. 91. 520.
— echinata Linn.		
Ononis spinosa Linn.	— — Ononidis.	Nr. 102.

(Hedysareeae Dec.)

Hedysarum Alhagi Linn.	liefert Manna persica.	S. 328.

(Vicieae Dec.)

Cicer arietinum Linn.	liefert Semen Ciceris.	Nr. 447.

(Phaseoleae Dec.)

Phaseolus vulgaris Linn.	liefern Semen Fabarum.	— 463.
— nanus Linn.		
Stizolobium pruriens Pers.	liefert Siliqua hirsuta.	— 419.
Butea frondosa Roxb.	— Resina Laccae und Kino indicum.	— 518. 548.

(Dalbergieae Dec.)

Pterocarpus santalinus Linn.	liefert Lignum Santali rubri.	— 151.
— Draco Linn.	— Sanguis Draconis de Carthagena.	— 553.
— erinaceus Lam.	— Kino verum.	— 518.

b) Caesalpinieae Dec. Cassieae.

Caesalpinia brasiliensis Swartz	liefern Lignum Fernambuci.	143.
— echinata Linn.		
— Sappan Linn.	liefert — Sappan.	
— coriaria Willd.	— Siliqua Libidibi.	— 420.
Haematoxylon campechianum Linn.	— Lignum campechianum.	— 141.
Tamarindus indica Linn.	— Fructus Tamarindorum.	— 408.
Copaifera Jacquini Desf.	liefern Balsamum Copaivae.	— 531.
— multijuga Mart.		
— bijuga Hayne		
— Langsdorffii Desf.		
— coriacea Mart.		
— Martii Hayne		
— oblongifolia Mart.		
— cordifolia Hayne		
— Sellowii Hayne		
Hymenaea Courbaril Linn.	— Resina Copal.	
— stilbocarpa Hayne		
Trachylobium Martianum Hayne		
— — Hornemannianum Hayne		
Cassia Fistula Linn.	liefert Fructus Cassiae Fistulae.	— 394.

		Siehe
Cassia obovata Hayne . .	liefern Folia und Folliculi Sennae.	Nr. 236. 392.
— lanceolata Lam. . .		
— Senna Linn. . .		
— acutifolia Delil. . .		
— Absus Linn. . .	liefert Semen Cassiae Absus.	Nr. 445.
Ceratonia Siliqua Linn. . .	— Siliqua dulcis. .	— 418.
(Geoffreae Dec.)		
Sebipira major Mart. . .	liefert Cortex Sebipira. .	— 212.
Dipterix odorata Willd. . .	— Semen Tonco. .	— 497.
Arachis hypogaea Linn. . .	— — Arachis, Oleum	— 438. S. 395.
Geoffroya surinamensis Bondt. .	— Cortex Geoffroyae surinamensis. .	Nr. 195.
— inermis Wright. .	— — Geoffroyae jamaicensis. .	— 194.
— vermifuga Mart. .	liefern Semen Angelim. .	— 436.
— spinulosa Mart. .		
c) Mimoseae Rob. Brown.		
Acacia Catechu Willd. . .	liefert Catechu. . .	— 514.
— tortilis Forsk. . .	liefern Gummi arabicum. .	— 525.
— Senegal Willd. . .		
— vera Bauh. . .		
— arabica Willd. . .		
— Seyal Delil. . .		
— Ehrenbergii Nees . .		
— gummifera Willd. . .		
— Bambolah Roxb. . .	liefert Siliqua Bablach. .	— 417.
— Jurema Mart. . .	— Cortex adstringens brasiliensis. .	— 154.
Inga cochlocarpos Mart. . .	— — Barbatimão.	— 158.

Moringeae Rob. Brown. Moringeen.

Hyperanthera Moringa Vahl .	liefert Semen Behen. .	— 440.

Cruciferae Juss. Kreuzblumen.

Barbarea vulgaris Rob. Brown .	liefert Herba Erysimi. .	— 275.
Brassica Napus Linn. . .	liefern Oleum Napi. .	— 574.
— oleracea (var. oleifera) Dec.		
— campestris (var. oleifera) Dec.		
Camelina sativa Crantz . .	liefert Oleum. . . .	S. 396.
Cochlearia armoracia Linn. .	— Radix Armoraciae. .	Nr. 30.
— officinalis Linn. .	— Herba Cochleariae. .	— 268.
Hesperis matronalis Linn. .	— Oleum. . .	S. 397.
Lepidium sativum Linn. . .	— — . .	— 397.
Nasturtium officinalis Rob. Brown	— Herba Nasturtii aquatici.	Nr. 306.
Raphanus Raphanistrum Linn. .	— Oleum. . .	S. 398.
Sinapis alba Linn. . .	— Semen Erucae. .	Nr. 461.

		Siehe
Sinapis nigra Linn. . .	liefert Semen und Oleum Sinapeos nigrae.	Nr. 491. 579.
Sisymbrium Sophia Linn. .	— Oleum. . .	S. 399.

Fumariaceae Juss. Fumariaceen.

Fumaria officinalis Linn. .	liefert Herba Fumariae. .	Nr. 279.
Corydalis bulbosa Pers. . .	— RadixAristolochiae fabaceae.	— 26.

Papaveraceae Juss. Mohne.

Papaver somniferum Linn. .	liefert Capsulae, Semen, Opium und Oleum.	Nr. 387. 479. 519. 577.
— Rhoeas Linn. . .	— Flores Papaveris Rhoeados.	— 362.
Chelidonium majus . .	— Radix und Herba Chelidonii.	— 51. 263.
Sanguinaria canadensis Linn. .	— — Sanguinariae canadensis. .	— 119.

Magnoliaceae Dec. (Wintereae Lindley.). Magnoliaceen.

Illicium anisatum Linn. . .	liefert Capsulae Anisi stellati.	Nr. 386.
Drimys Winteri Forst. . .	— Cortex Winteri. .	— 218.

Menispermeae Juss. Menispermeen.

Menispermum glaucum Lam. .	liefert Radix Columbo. .	— 55.
— — palmatum Lam. .	— Semen Cocculi. .	— 451.
Cissampelos Pareira Linn. .	— Radix Pareirae bravae.	— 105.

Berberideae Juss. Berberideen.

Berberis vulgaris Linn. . .	liefert Baccae Berberum. .	— 377

Ranunculaceae Juss. Ranunculaceen.

Aconitum Napellus Linn. .	liefern Herba Aconiti. .	— 243.
— Stoerkeanum Reich. .		
Clematis erecta All. . .	liefert — Clematidis erectae.	— 267.
Nigella sativa Linn. . .	— Semen Nigellae. .	— 476.
Paeonia communis Casp. Bauh. .	liefern Radix, Flores und Semen Paeoniae.	— 104. 361. 478.
— corallina Retz. . .		
— officinalis Linn. .		
Actaea racemosa Linn. . .	liefert — Actaeae racemosae.	— 11.
Delphinium Staphisagria Linn. .	— Semen Staphidisagriae.	— 492.
Pulsatilla pratensis Willd. .	liefern Herba Pulsatillae. .	— 318.
— vulgaris Mill. . .		
Helleborus niger Linn. . .	liefert Radix Hellebori nigri.	— 81.

Empfeh-

Empfehlenswerthe Bücher, welche bei J. J. Palm und Ernst Enke in Erlangen erschienen und bei ihnen so wie durch alle Buchhandlungen um die beigesetzten Preise zu erhalten sind.

Erste Nachricht von der Entbindungs-Anstalt der königl. Universität Erlangen, gegeben von dem zeitigen Vorstande derselben Dr. A. Bayer. Mit 2 Kupf. gr. 4. 1828. 8 gr. oder 36 kr.

Der Tripper in allen seinen Formen, und in allen seinen Folgen. Zwei Bde. von Dr. Eisenmann. gr. 8. 1830. 2 Thlr. 12 gr. oder 4 fl.

Leichenöffnungen. Von Dr. G. Fleischmann. Mit Kupf. gr. 8. 1815. 1 Rthlr. 4 gr. oder 1 fl. 48 kr.

Diese Leichenöffnungen sind die Früchte mehrerer Jahre; nicht das Seltene, das Unerhörte bestimmte ausschließend des Verfassers Wahl, sondern das Lehrreiche, das zu Resultaten für medicinische Theorie und Technik führende. Eben deshalb begnügte er sich nicht blos, die einfachen Erfunde und Facta aufzustellen, sondern suchte die Leser gleich in diejenigen Standpunkte zu versetzen, aus welchen jene zu physiologischen und nosologischen Ansichten benutzt werden können.

De Chondrogenesi Asperae arteriae et de situ oesophagi abnormi nonnulla. Auctore Dr. G. Fleischmann. Cum. 2 tab. aen. gr. 4. 1820. 12 gr. oder 54 kr.

Prodromus Neurologiae partium genitalium masculinarum. Auctore Dr. Seb. Götz. gr. 4. 1823. 6 gr. oder 24 kr.

Vom Leben der menschlichen Seele. Von Dr. Fr. Wilh. Heidenreich. gr. 8. 1826. 22 gr. oder 1 fl. 24 kr.

Der Verfasser gibt in diesem Schriftchen den ganzen Inhalt der Psychologie, d. h. eine Darstellung der Gesammtzahl aller Seelenthätigkeiten, wie sie am entwickelten Menschen in Erscheinung treten, einer streng wissenschaftlichen Consequenz und rein empirischen Auffassung gleich treu bleibend. Durch die viergliedrige Construction unterscheidet sich dieses Werkchen von allen ähnlichen, und nach Rechtfertigung der Constructions-Methode und einer Abhandlung über Wesen, Ursprung und Entwicklung der Seele folgt die eigentliche Psychologie, die Bewußtseyn als das tiefste Centrum und allumfassende; Gemüth als das fühlende, empfindende; Geist als das denkende, erkennende; Wille als das freie selbst bestimmende Princip an die Spitze der Seelenfunctionen stellt, und nach gleicher Ansicht jedes dieser Glieder fortentwickelt bis der Inhalt des Gegenstandes in 70 viergliedrigen Schematen, oder 280 streng der Stufe und Form nach verschiedenen Begriffen erschöpft ist.

Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Herausgegeben von Dr. Adolph Henke. Erster bis zwölfter Jahrgang für die Jahre 1821 bis 1832. gr. 8. Jeder Jahrgang von vier Vierteljahrsheften kostet 3 Thlr. 12 gr. oder 6 fl.

Derselben Zeitschrift Erstes bis Sechzehntes Ergänzungsheft. gr. 8. 1823 — 1832.

Das 1e 4e 5e 6e 7e 8e 10e 11e 12e 13e 14e 15e 16e jedes 1 Rthlr. 12 gr. oder 2 fl. 30 kr.

Das 2e und 3e jedes 1 Rthlr. 8 gr. oder 2 fl.

Das 9e 1 Rthlr. 16 gr. oder 2 fl. 48 kr.

Derselben Zeitschrift vollständiges Namen- und Sachregister über die ersten Zehn Jahrgänge oder Band I — XX, sowie über die dazu gehörigen 13 Ergänzungshefte. gr. 8. 1831. 20 gr. oder 1 fl. 20 kr.

Diese wegen ihres reichen, gediegenen Inhaltes sehr geschätzte Zeitschrift wird ununterbrochen fortgesetzt.

Obgleich der Preis derselben im Vergleiche mit andern Zeitschriften äusserst billig ist, da der Jahrgang von 60 und mehr Bogen nur 6 fl. kostet, so ist doch der Aufwand zur Anschaffung der frühern Zehn Jahrgänge von 1821 — 1830 inclus. (35 Rthlr. oder 90 fl.) und der dazu gehörenden Dreizehn Ergänzungshefte (19 Rthlr. 8 gr. oder 32 fl. 12 kr.) allerdings bedeutend. Wir ermäßigen daher denselben für diese 10 Jahrgänge und 13 Ergänzungshefte auf Funfzig Gulden rhein. und für die nördlichen Gegenden, wohin die Lieferung von uns franco Leipzig geschiehet, auf Dreißig Thaler sächs. und geben das im vorigen Jahre über diese Jahrgänge und Ergänzungshefte erschienene Vollständige Namen- und Sachregisterheft, das 20 gr. oder 1 fl. 20 kr. kostet, gratis darein. Diesen Preis einzuhalten werden sämmtliche Buchhandlungen von uns in den Stand gesetzt. Bei einzelnen Jahrgängen und Ergänzungsheften findet eine Herabsetzung des Preises nicht Statt.

De inflammationibus internis infantum commentatio. Auct. Dr. Ad. Henke. 4. 1827. 5 gr. oder 18 kr.

Die Bedeutung der Exkretion im thierischen Organismus, von Dr. Rich. Hoffmann. 8. 1823. 16 gr. oder 1 fl.

Der Verfasser hat es in diesem Werkchen unternommen nach dem allgemeinen Lebensgesetz zu forschen, welches einer der wichtigsten Verrichtungen des thierischen Lebens, der Absonderung, zum Grunde liegt. Er glaubt es in der Selbstbesiegung des automatischen Lebens gefunden, dadurch zugleich die Verwandtschaft der Absonderung mit den entsprechenden

Vorgängen in allen übrigen Sphären des Lebens angedeutet, und somit etwas zur Befestigung beigetragen zu haben, daß es dieselben Gesetze seyen, welche im Leiblichen, wie im Geistigen, in der Natur wie in der Geschichte, sich offenbaren.

Die Entzündung der Wirbelbeine, ihre Arten und ihr Ausgang in Knochenfraſs und Congestionsabscefs. Eine Monographie von Dr. Mich. Jäger. gr. 8. 1831. 12 gr. oder 48 kr.

Operatio Resectionis Conspectu chronologico adumbrata. Programma scripsit Dr. Mich. Jäger. 4. maj. 1832. 12 gr. od. 48 kr.

Die homöopathiſche Heilkunſt im Einklange mit der zeitherigen Medizin und den Geſetzen derſelben untergeordnet, von Dr. Krl. Ludw. Kaiſer. gr. 8. 1829. 18 gr. oder 1 fl. 12 kr.

Handbuch der Meteorologie. Für Freunde der Naturwiſſenſchaft entworfen von Dr. K. W. G. Kaſtner. In zwei Bänden. gr. 8. 1823 — 1830. 8 Rthlr. 12 gr. oder 13 fl. 21 kr.

1r Band 1823. 2 Rthlr. 12 gr. oder 3 fl. 48 kr.

2r Band 1e Abtheilung, 1825. 3 Rthlr. 4 gr. oder 4 fl. 48 kr.

2r Band 2e Abtheilung, 1830. mit fünf Kupfertafeln. 2 Rthlr. 20 gr. oder 4 fl. 45 kr.

Sowohl durch die Menge der zu einem wiſſenſchaftlichen Ganzen verbundenen Beobachtungen, als auch durch die Klarheit der entwickelten Begriffe, und durch die hieraus entſprungene durchgängig lichtvolle Haltung, empfiehlt ſich dieſes Werk jedem Freunde der Naturwiſſenſchaft. Es enthält neue Ideen über viele bis dahin noch in tiefem Dunkel gelegenen Gegenſtände der Geologie und Naturgeſchichte, der Phyſik, Chemie und Phyſiologie, und läßt auch jene Leſer nicht ohne Befriedigung, welche als Aerzte, ausübende Landwirthe, Forſtleute, daſſelbe zur Hand nehmen um ſich Raths zu erholen. Wo die Meteorologie, ihrem jetzigen Standpunkte gemäß, Rath und Belehrung zu ertheilen vermag, läßt dieſes Werk nach beiden nicht vergeblich fragen.

Auf ſechs Exemplare, die mit einander genommen werden, gibt die Verlagshandlung das ſiebente gratis.

Ueber wohlfeile Irrenanſtalten, in Beziehung zu Straf- und Zwang-Arbeitsanſtalten einerſeits und zu mediciniſchen Lehranſtalten andrerſeits; ſo wie über einige wichtige Beziehungen der pſychiſchen Heilkunde zur geſammten Medicin. Von Dr. J. M. Leupoldt. 8. 1824. geh. 4 gr. oder 18 kr.

Allgemeine Geſchichte der Heilkunde. Eine Grundlage zu Vorleſungen und zum Selbſtunterrichte, entworfen von Dr. Joh. Mich. Leupoldt. gr. 8. 1825. 1 Rthlr. 16 gr. oder 2 fl. 36 kr.

Was an Materialien für die Geschichte der Heilkunst nur immer Anspruch auf Wichtigkeit hat, von den ältesten Spuren priesterlicher Heilkunde, bis zu den neuesten medicinischen Forschungen und Lehren, das umfaßt dieses Werk in Kürze gedrängt. Empirische Leistungen in Bezug auf die Heilkunde überhaupt, wie insbesondere medicinisch-chirurgisch-geburtshülflich-praktische, sammt der Staatsarzneikunde, sind eben sowohl berücksichtigt als hauptsächliche einzelne Ansichten und ganze Systeme theoretisirender Aerzte, und ganzer Schulen und Sekten; und wie von den vorzüglichern unter jenen die wesentlichen Eigenschaften, Lebensumstände und vorzüglichsten Bücher sorgfältig angeführt werden, so auch die in den verschiedenen Zeitaltern und Erdgegenden sich ereignenden Veränderungen von Seite des Gesundheits- und Krankheitszustandes im Thier- und Menschengeschlechte.

Paieon oder Populärphilosophie der Heilkunde und ihrer Geschichte; zugleich ein medicinischer Reformationsalmanach, für gebildete Verehrer und Verächter der Heilkunde überhaupt, und zu bildende Aerzte insbesondere, von Dr. Joh. Mich. Leupoldt. gr. 8. 1826. 2 Rthlr. 6 gr. oder 3 fl. 24 kr.

System einer Arzneitaxe nach Procenten. Entworfen von Dr. Th. W. Chr. Martius. gr. 8. 1826. 12 gr. oder 48 kr.

Der Verfasser suchte alle Mängel zu beseitigen, und alle Schwierigkeiten zu entfernen, welche mehr oder weniger die Abfassung einer Arzneitaxe erschweren. Die Vortheile des Publikums und die des Apothekers beachtend ist sein System so einfach und so leicht anwendbar, daß es sich schon dadurch vor allen führern Arbeiten der Art unterscheidet. Jeder Apotheker ist durch die beigegebenen Tabellen in den Stand gesetzt, die Preise der einzelnen Droguen selbst bestimmen zu können, so wie sie auch deren Preise unter allen merkantilischen Verhältnissen gleichmäßig und nach genau berechneten Progressionen reguliren.

Die Entwickelung der Pflanzensubstanz, physiologisch, chemisch und mathematisch dargestellt, mit combinatorischen Tafeln der möglichen Pflanzenstoffe und den Gesetzen ihrer stöchiometrischen Zusammensetzung. Herausgegeben von Dr. Chr. Gottfr. Nees von Esenbeck, Dr. A. Gust. Bischof und Dr. Hch. Rothe. gr. 4. 1819. 2 Rthlr. 16 gr. oder 4 fl.

Annalen des chirurgischen Clinicum auf der Universität zu Erlangen, von Dr. B. G. Schreger. Erster Jahrgang. gr. 8. 1817. 16 gr. oder 1 fl.

Handbuch der chirurgischen Verbandlehre, von Dr. B. G. Schreger. Zwei Theile, mit 7 Kupfert. und dem Bildnisse des Verfassers. gr. 8. 1820 — 23. 4 Rthlr. 6 gr. oder 6 fl. 30 kr.

De bursis mucosis subcutaneis. Auct. Dr. B. G. Schreger. Cum IX tab. lithograph. Realfolio. 1825. carton. 4 Rthlr. 8 gr. oder 7 fl. 12 kr.

Beobachtungen und Bemerkungen über die beweglichen Concremente in den Gelenken und ihre Exstirpation von Dr. B. G. Schreger. gr. 4. 1815. 6 gr. oder 24 kr.

Allgemeine Naturgeschichte oder Andeutungen zur Geschichte und Physiognomik der Natur, von Dr. G. H. Schubert. gr. 8. 1826. 5 Rthlr. 20 gr. oder 9 fl. 45 kr.

Der Verfasser sucht in diesem, fast 1300 Seiten starken, Werke nicht blos eine systematische Uebersicht, Zusammenstellung und geschichtliche Entwicklung der Körper und Wesen, welche die Natur im Sinne alles Geschaffenen umfaßt, nach ihren Abtheilungen, Klassen, Ordnungen, Geschlechtern und Arten zu geben, sondern er bemüht sich, in den verbindenden Zwischenparagraphen, mit seinem tiefblickenden philosophischen Geiste auch einige Winke, über die eigentliche innere Bedeutung der sichtbaren Gestaltungen, über den Zusammenhang zu geben, in welchem die Natur in allen ihren einzelnen, zu einem Ganzen verbundenen Theilen steht und sucht auch ferner auf jenen Geist hinzudeuten, der durch das ganze Reich der Natur lebet, webet und regiert.

Nach einer kurzen Beleuchtung des Titels gibt der Verfasser eine gedrängte Uebersicht der wichtigsten Hauptmomente aus der Geschichte der Naturwissenschaften und geht dann mit der Beschreibung der Fixsternenwelt, deren Vertheilung, Anordnung und Wesen er nach seinen eigenthümlichen und geistreichen, schon in seiner „Urwelt und Fixsterne" ausgesprochenen Ansichten darstellt, zur Sonne, ihren Planeten und deren Monden und überhaupt zur Kunde der Himmelskörper, und von diesen zu unserer Erde über. Er beschreibt von S. 148 — 250 die Physiognomik der Erdoberfläche und gibt von S. 250 — 350 eine Geschichte der Veränderungen, welche dieselbe erlitten, in Verbindung mit den Hypothesen und Ansichten über dieselben. Erst nach diesem Abschnitt beginnt der eigentliche, naturbeschreibende Theil mit dem Steinreiche von S. 360 — 451, welchem das Pflanzenreich von S. 452 — 623 und diesem endlich das Thierreich von S. 624 bis zum Ende, sich anschließt. Bei dem Steinreiche sind besonders der chemische Bestand, die physischen Eigenschaften, die Krystallisationsgestalten und Gesetze, und die Anordnung der Mineralien nach Klassen und Ordnungen herausgehoben. In dem Abschnitte

über die Pflanzen wird besonders das Verhältniß des Organischen zum Unorganischen, die Entwicklungsgeschichte des Pflanzenlebens betrachtet und eine systematische Anordnung und Physiognomik des Gewächsreichs gegeben. Der allgemeine Theil des Thierreiches deutet die Verhältnisse des Pflanzenlebens zum Thierleben an, gibt die Bedeutung des Athmens und der innern Beweglichkeit des thierischen Lebens und die auf den Entwicklungsgang des Thierreichs begründete Anordnung desselben, welche in ihren Hauptabtheilungen, Ordnungen und Gattungen die von S. 650 bis zum Ende folgenden Paragraphen darstellen. Den Beschluß macht eine nomenklatorische Uebersicht der Gattungen, Untergattungen und eines Theils der Arten der Thiere aus den beiden Hauptabtheilungen, der der Wirbelthiere und Weichthiere, aus. Nicht blos für den wissenschaftlich mit Naturkunde sich befassenden Gelehrten, sondern fast noch vielmehr für den Theologen, für den Erzieher und Schulmann ist dieses Werk von großer Wichtigkeit und Werth, weil es außer dem so reich gesammelten Stoff, auch durch den tiefen Geist des Verfassers diesen zur Lösung von so manchem Räthsel und Dunkel in der Natur und Schrift einen Schlüssel und so manche Winke und Hindeutungen in die Hand gibt, welche ein tieferes Leben in der Natur hinter dem gelüfteten Schleier ahnden und entdecken lassen.

Wanderbüchlein eines reisenden Gelehrten nach Salzburg, Tirol und der Lombardey, von Dr. G. H. Schubert. gr. 12. 1823. geheftet 1 Thlr. 8 gr. oder 2 fl.

Daß dieses Büchlein nicht in die zahlreiche Klasse gewöhnlicher Reisebeschreibungen gesetzt werde, verhütet schon der Name des Reisenden. Wir begnügen uns, die vielen Freunde des berühmten Verfassers darauf aufmersam zu machen, daß sich in keinem seiner Werke so klar und deutlich das Bild seiner liebenswürdigen Individualität abspiegle, als eben in diesem Büchlein. Die Liebe und Achtung für schlichten, treuen Bürgersinn, die geistreiche und begeisterte Naturanschauung auf dem Grunde einer ausgebreiteten und tiefen Kenntniß derselben, die innige Liebe für seine Freunde und alles Gute, die ununterbrochene Richtung eines frommen Gemüthes nach dem Lichte von oben, die unbefangene Heiterkeit der Lebensansicht, die seinen Freunden wohlbekannte Meisterschaft im Erzählen, die ächt deutsche Laune, die wohlthätig durch das Ganze ohne alle modische Ziererei und Affektation sich verbreitet, müssen jedem unbefangenen und heiterem Herzen diese Bogen zu einem Lieblingsbuche machen, und unser Urtheil rechtfertigen, daß in dieser Art die deutsche Literatur bis jetzt nichts aufzuweisen habe. Wir bemerken noch, daß die Reise, welche hier beschrieben wird, durch die schönsten und verhältnißmäßig weniger bekannten Gegenden, durch Salzburg und Kärnthen geht.

Reise durch das südliche Frankreich und durch Italien, von Dr. G. H. Schubert. Zwei Bände. gr. 8. 1827 und 1831. geh. 4 Thlr. 8 gr. oder 6 fl. 48 kr.

Der berühmte Verfasser führt uns in diesen zwei Bänden durch einen großen Theil von Frankreich und durch Italien bis Neapel. Die Reise geht von Straßburg aus schnell bis Lyon. Schon in dieser Stadt verweilt der Reisende länger und giebt uns von der herrlichen Lage und der bürgerlich betriebsamen Geschäftigkeit dieser in der neuesten Zeit so viel besprochenen zweiten Stadt Frankreichs ein anschauliches Bild. Wir begleiten ihn dann in den Süden von Frankreich, wo er Avignon und das Thal von Vaucluse auf eine bezaubernde Weise schildert, wo Nismes mit der bewundernswürdigen antiken Wasserleitung, wo Montpellier mit seinen Anstalten und seinen Orangengärten, die mächtige Seestadt Toulon mit ihrem Hafen und den großen Anstalten für Schiffbau, wo das eigenthümliche Verhältniß des Hafens Cette geschildert wird. Der Verfasser führt uns dann die lebendige Manchfaltigkeit von Marseille vor und macht uns mit dem Getreibe dieser gewühlvollen Welthandelsstadt, mit ihrem Clima, mit dem gewaltigen Mistral und mit dem Geiste ihrer Bewohner aufs Anschaulichste bekannt und vertraut. Die herrliche Küstengegend des Mittelmeeres führet er uns in den anmuthigsten Schilderungen vor. Da die Reise in Südfrankreich zum großen Theile zu Fuße gemacht ist, bei dem günstigsten Wetter in jenem Lande des heitern Himmels, so giebt es Gelegenheit genug die Herrlichkeit dieser Gegenden, die bezaubernde Fülle dieser Vegetation, die Großartigkeit einzelner Aussichten, die Lieblichkeit der Fernen dem Leser vorzuführen. Wir glauben, daß die Fülle und Lieblichkeit dieser Schilderungen in unserer Literatur ihres Gleichen nicht hat. Die ganze romantische Zauberluft jener gesegneten Lande weht uns aus diesen fast dichterischen Beschreibungen entgegen. Der Reisende läßt uns aber auch die Einrichtungen des Landes, den Charakter der Einwohner, die Ordnung ihrer Arbeiten sehen, es fehlt nicht an Abentheuern und heitern Erzählungen.

Im zweiten Bande sehen wir den Verfasser zuerst in Nizza, wo er sich längere Zeit aufhält. Die Schilderung dieses anmuthigsten, lieblichsten Ortes ist vollständig zu nennen. Die Umgebung, das Clima, die Wohnungen, das Meer, der Fischmarkt sind so anschaulich beschrieben, daß wir selbst in Nizza einheimisch werden und das ganze liebliche Bild dieses Ortes der Gesundheit vor unsere Seele tritt. Wenn auf der Reise durch Frankreich besonders die Natur, der Charakter des Volkes und einzelne große Ueberreste der alten Zeit den Verfasser anzogen, so sehen wir uns, wenn er Italien betritt, von ihm auch in die Fülle der Kunstwerke eingeführt. Er schildert uns das prächtige Genua, wir begleiten ihn

nach Pisa und nach Livorno. An diesen Orten und dann in dem herrlichen Florenz führt uns der vertraute Freund von Cornelius und Schnorr, der in früher Jugend schon an den Schätzen der Dresdner Gallerie das Auge der Kunstliebe gebildet hat, vor die unsterblichen Werke der Mahler, der Bildhauer, der Baumeister. Er beschreibt uns das Johannis- und das Peter- und Paulsfest in Rom, und wir finden ihn von der Größe und Herrlichkeit der Weltstadt jugendlich begeistert. In der reichen Natur von Neapel aber schwelgt er in der Fülle der dortigen Naturschätze und seine Sammlungen bereichern sich. Er beschreibt uns auf die anschaulichste Weise Pompeji und giebt uns mehrere erheiternde Scenen aus dem reichen Volksleben Neapels. Es ist nicht ein gewöhnlicher Reisender, dessen Beschreibungen wir lesen; sondern es ist der geistreiche Naturforscher, der uns am Meere, auf den Höhen, in den Thälern belehrt und in seine tieferen Ideen blicken läßt; es ist der unvergleichliche Erzähler, der uns die Eigenthümlichkeiten des Volkes nach allen Altern und Ständen auf das Anziehendste vorführt und durch die heitersten Anekdoten uns erquickt. Eine warme Liebe zum Vaterlande und ein dem Höheren zugewendeter Blick kommt uns stärkend und anregend aus diesem mit milder Beredsamkeit, mit vollkommener Meisterschaft über die Sprache geschriebenen Buche entgegen. Der Leser wird eine tiefe Sehnsucht nach dem Lande der Künste in sich erweckt fühlen und wird dem edlen Verfasser danken, ihm eine so reiche Quelle der Unterhaltung, der Belehrung und der Erhebung geöffnet zu haben.

Peurbach und Regiomontan, die Wiederbegründer einer selbstständigen und unmittelbaren Erforschung der Natur in Europa. Von Dr. G. H. Schubert. 8. 1828. 12 gr. oder 45 kr.

Neue Beobachtungen und Versuche über die Knochen, von Dr. Mich. Troja. Nach dem nie bekannt gemachten Originale aus dem Italienischen ins Deutsche übertragen, umgearbeitet, mit Anmerkungen, Zusätzen und einer Bigraphie des Verfassers versehen von Dr. J. J. Albr. von Schönberg. Mit 5 Kupfert. gr. 4. 1828. 3 Thlr. oder 4 fl. 48 kr.

Die Heilkräfte des Wasserfenchelsaamens, besonders in Lungensuchten, im Psoasabscesse, in äusseren Geschwüren und im Keichhusten, dann die wurmwidrige Eigenschaft des Krotonöls, von Dr. Kl. Wenzel. gr. 8. 1828. 12 gr. oder 45 kr.

Recepttaschenbuch für das Gebiet der Kinderkrankheiten. Nach den einzelnen Krankheitsformen, und insbesondere nach den Heilanzeigen, nach dem jedesmaligen Stande und den Stadien der Krank-

heiten u. s. w. geordnet und mit Anmerkungen versehen von Dr. Kl. Wenzel. Zwei Theile. 8. 1829 und 1830. 2 Thlr. 8 gr. oder 3 fl. 48 kr.

Die richtige Bestimmung der Dosis der Arzneien ist für angehende Aerzte überhaupt eine schwierige Aufgabe, am schwierigsten aber bei Kinderkrankheiten, und dennoch, so viel Recepttaschenbücher es auch gibt, so existirte doch noch keines für die Krankheiten der Kinder. Der Verfasser hat nicht allein von ihm selbst verfaßte durch eine zahlreiche Praxis erprobte, sondern auch andere in den Schriften berühmter Meister in der Kunst vorhandene Formeln in dieses Werk aufgenommen. Die systematische Anordnung des Ganzen, und die vielen praktischen Bemerkungen über einzelne Recepte und Arzneimittel erhöhen den Werth des Werkes sehr.

Der Wasserkrebs. Eine Monographie von Dr. Ign. Wiegand. gr. 8. 1830. 20 gr. oder 1 fl. 18 kr.

Von allen Krankheiten ist die, der Wasserkrebs genannt, eine der schrecklichsten, welche bei der Unbekanntschaft der Mehrzahl des ärztlichen Publikums mit ihr, den davon Ergriffenen meist einen schnellen und furchtbaren Tod bringt. Eine vollständige Monographie des Wasserkrebses fehlte noch.

Ueber die organische Harnröhrenverengerung und die verschiedenen Untersuchungs- und Heilungsmethoden derselben. Von Dr. Matth. Winzheimer. Mit 4 lithogr. Tafeln. gr. 4. 1832. 1 Thlr. oder 1 fl. 36 kr.